

**MICROSOFT WORD,  
EXCEL,  
ACCESS,  
ЯЗЫК HTML  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ГУМАНИТАРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ**

Учебно-методическое пособие

КАЗАНЬ – 2011

**УДК 004.45 (075.8)**

**ББК 32.973.26-018.2я73**

**Мі 65**

**Microsoft Word, Excel, Access, Язык HTML для студентов гуманитарных факультетов:** учебно-методическое пособие / Л. У. Бахтиева, Н. Х. Насырова. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2011. –84 с.

© Бахтиева Л. У., Насырова Н. Х., 2012

© Казанский университет, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD.....	6
<i>Задание 1.</i> Создание документов. Набор текста .....	6
<i>Задание 2.</i> Редактирование и форматирование текста .....	9
<i>Задание 4.</i> Картинки. Объекты Word Art. Диаграммы .....	13
<i>Задание 5.</i> Колонки .....	13
<i>Задание 6.</i> Списки маркированные, нумерованные .....	14
<i>Задание 7.</i> Табуляция .....	15
<i>Задание 8.</i> Форматирование абзацев. Гиперссылки .....	15
<i>Задание 9.</i> Списки многоуровневые .....	16
<i>Задание 10.</i> Таблицы и формулы. Сортировка .....	17
<i>Задание 11.</i> Колонтитулы. Сноски. Нумерация страниц .....	19
<i>Задание 12.</i> Формулы .....	23
<i>Задание 13.</i> Поле слияния .....	23
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА .....	25
<i>Задание 1.</i> Титульный лист .....	25
<i>Задание 2.</i> Заявление .....	29
2. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ MICROSOFT EXCEL.....	30
<i>Задание 1.</i> Создание таблицы, ввод данных .....	30
<i>Задание 2.</i> Автозаполнение. Нумерация. Сортировка .....	31
<i>Задание 3.</i> Форматирование ячеек .....	33
<i>Задание 4.</i> Вычисления по формулам. Автосумма .....	34
<i>Задание 5.</i> Относительные, абсолютные ссылки. Имена ячеек .....	36
<i>Задание 6.</i> Статистические функции СРЗНАЧ, МАКС, МИН .....	38
<i>Задание 7.</i> Логическая функция ЕСЛИ .....	38
<i>Задание 8.</i> Диаграммы в Microsoft Excel .....	41
<i>Задание 9.</i> Финансовая функция БС .....	43
<i>Задание 10.</i> Макросы. Программирование .....	45
<i>Задание 11.</i> Графики функций .....	50
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА .....	53
<i>Задание 1.</i> Работа с функциями .....	53

3. РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ В MICROSOFT ACCESS .....	55
<i>Задание 1.</i> Создание новой базы данных.....	55
<i>Задание 2.</i> Таблицы.....	55
<i>Задание 3.</i> Схема данных .....	58
<i>Задание 4.</i> Ввод данных.....	59
<i>Задание 5.</i> Фильтр .....	61
<i>Задание 6.</i> Запросы.....	62
<i>Задание 7.</i> Запрос с вычисляемым полем .....	64
<i>Задание 8.</i> Запрос на выборку с параметром.....	64
<i>Задание 9.</i> Группировка по полю .....	65
<i>Задание 10.</i> Отчеты .....	66
<i>Задание 11.</i> Формы.....	66
<i>Задание 12.</i> Кнопочная форма .....	67
 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА .....	70
<i>Задание 1.</i> Приглашение на конференцию .....	70
<i>Задание 2.</i> Пропуск .....	70
 4. СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ WEB-СТРАНИЦЫ.....	72
<i>Задание 1.</i> Создание Web-страницы в MS Word.....	72
<i>Задание 2.</i> Язык разметки HTML .....	74
<i>Задание 3.</i> Фреймы.....	75
 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА .....	80
<i>Задание 1.</i> Отчет о проделанной работе .....	80
 ЛИТЕРАТУРА .....	81

## **ВВЕДЕНИЕ**

Microsoft Office – современный пакет прикладных программ для эффективной работы с текстами, электронными таблицами, базами данных и др. Освоение этих информационных технологий необходимо будущим специалистам для оптимального решения профессиональных задач.

Предлагаемое учебное пособие предназначено для ознакомления с основными возможностями пакета и приобретения навыков работы с его программами на практических занятиях в компьютерных лабораториях. Обучение базируется на начальных знаниях по информатике, полученных в средней школе.

Учебное пособие построено в виде заданий к практическим занятиям и подробных инструкций к их выполнению. Правильно и самостоятельно выполненное задание – это залог успешного освоения соответствующего теоретического материала.

Пособие состоит из четырех разделов: 1. Текстовый редактор Microsoft Word, 2. Электронные таблицы Microsoft Excel, 3. Работа с базами данных в Microsoft Access, 4. Создание и редактирование Web-страницы. Каждый раздел заканчивается контрольной работой, выполнение которой позволяет закрепить изученный материал и оценить полученные знания.

Внимательно следуйте инструкциям! Желаем успехов!

# 1. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР

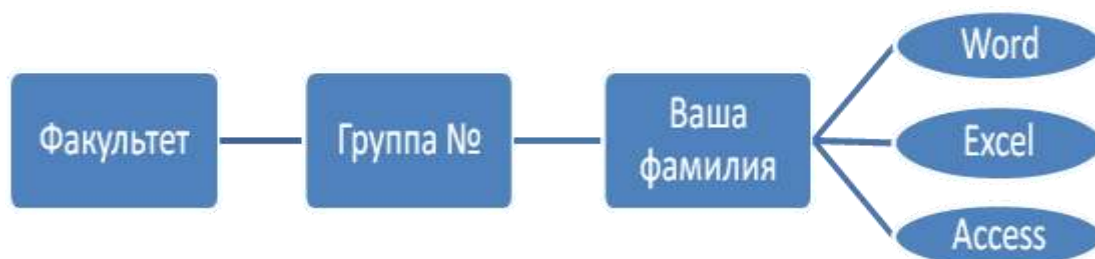
## MICROSOFT WORD

*Выполнение заданий первого раздела рассчитано на четыре занятия.  
Пятое занятие – контрольная работа*


Откройте учебное пособие на стр. 20 – 22, просмотрите приведенный там образец текста. Чтобы набрать и правильно отформатировать этот небольшой фрагмент, надо многому научиться: оформлять заголовки глав и параграфов, нумеровать их, создавать автоматическое оглавление, вставлять в текст различные объекты, работать с колонками и таблицами, создавать маркированные, нумерованные и многоуровневые списки, вставлять колонтитулы и сноски. Выполните задания 1 – 11 и получите требуемый результат!


### *Задание 1. Создание документов. Набор текста*

☺ В папке «Мои документы» создайте следующую структуру папок по команде **Файл – Создать – Папку** (имена папок начинаются с прописной буквы, остальные – строчные):



☺ В папке **Word** по команде **Файл – Создать – Документ MS Word** создайте документ с именем **Правила.doc** и откройте его. Выполните следующие действия:

1. Установите **Вид – Масштаб – По ширине страницы**.
2. Включите непечатаемые знаки .
3. Включите границы текста по команде **Сервис – Параметры – Вид**.
4. Установите шрифт **Times New Roman**, 12 пт, выравнивание текста по левому краю.

- ☺ *Внимание!* Далее в тексте значок ¶ означает нажать клавишу **Enter**, значок ⌵ означает нажать сочетание клавиш **Shift + Enter**, значок → означает нажать клавишу **Tab**.
- ☺ Знак §, символы в круглых скобках: пробел (·), **Tab** (→) и т. д. вставляйте по команде **Вставка – Символ – Шрифт – Обычный** или *Symbol*, или *Wingdings*.
- ☺ **Сохраняйте** набираемый документ  регулярно!

5. Наберите текст (его форматирование будет выполнено позже в соответствии с образцом на стр. 20 – 22). При наборе запоминайте правила и приемы работы с текстом и применяйте их в дальнейшем.

Оглавление¶

Общие сведения¶

Этапы работы над документом¶

Создание, сохранение, набор текста¶

Редактирование¶

Форматирование¶

Предварительный просмотр. Печать¶

Основной принцип работы с документами:¶

перед выполнением команды установить курсор в нужном месте или выделить фрагмент;¶

выбрать нужную команду в меню или на панели инструментов;¶

нажать клавишу Enter или 1ЛМ для выполнения этой команды (нажать клавишу Esc или 1ЛМ вне команды для отказа от выполнения команды).¶

Правила набора текста.┘

(в скобках указаны непечатаемые знаки)¶

От левой границы области текста 1-й символ не пробел (·) и не Tab (→).

Исключение для Tab – пустой столбец при табуляции.¶

Между словами только один пробел или один Tab. Исключение для Tab – пустой столбец при табуляции.¶

После знаков пунктуации пробел (·) обязателен. Исключения – открывающаяся кавычка и открывающаяся скобка.¶

Enter (¶) нажимать только в конце абзаца, не в конце каждой строки! В заголовках и четверостишиях для перехода на новую строку не в конце абзаца нажимать Shift + Enter (┘). Исключение: при табуляции, в нумерованных и маркированных списках для перехода на новую строку используйте Enter.¶

Между фамилией и инициалами, после символов №, § и т. п. нажимать неразрывный пробел: Ctrl + Shift + пробел (°). Например, А. С. Пушкин.¶

Дефис печатается без пробелов до и после. Например, что-либо. До и после тире пробел обязателен. Например, Пушкин – поэт. Длинным тире становится автоматически. Если необходимо, длинное тире можно напечатать: Ctrl + Минус на цифровом (!) блоке клавиатуры.¶

Ошибки не исправлять, а отменять (команда Правка – Отменить или с помощью пиктограммы).¶

Форматировать абзац (центрирование, полужирный и т. д.) можно только после начала набора следующего абзаца.¶

Основные приемы¶

Приемы работы с мышью¶

1ЛМ→один щелчок левой клавишей мыши.¶

2ЛМ→двойной щелчок левой клавишей мыши.¶

3ЛМ→тройной щелчок левой клавишей мыши.¶

НДЛ\_М→нажать, держать левую клавишу и перемещать мышь.¶

1ПМ→один щелчок правой клавишей мыши.¶

Печать столбцами¶

Табуляция Колонки Таблица ¶

Табуляция применяется тогда, когда текст в столбцах по смыслу читается по строкам от левой до правой границы области текста. Например, § II.1. ¶

Колонки применяются тогда, когда текст в столбцах по смыслу читается по столбцам. Например, § I.2.¶

Таблица применяется и в первом, и втором случае. Например, § II.4. ¶

Способы маркировки текста¶

Весь текст:¶

Ctrl + 5цифр. блок или¶



Правка – Выделить все или¶

ЗЛМ слева от текста на левом поле – курсор мыши ↖.¶

Фрагмент: 1) установить курсор на начало фрагмента и Shift + стрелки перемещения курсора (→←↑↓), 2) установить курсор на начало фрагмента и НДЛ\_М.¶

Строка: установить курсор ↖ слева от строки и 1ЛМ.¶

Несколько строк: установить курсор ↖ слева от строки и НДЛ\_М вниз.¶

Слово: 2ЛМ на слове.¶

Абзац: установить курсор ↖ слева от абзаца и 2ЛМ.¶

От курсора до конца строки: Shift + End,↵

до начала строки: Shift + Home,↵

до конца текста: Ctrl + Shift + End.¶

Некоторые приемы редактирования¶

Прием→Установить курсор→Нажать клавиши¶

Режим замены/вставки: вкл/выкл→→Insert¶

Удаление чистой строки→на чистую строку→Delete¶

Удаление выделенного фрагмента→→Delete¶

Разделение строки на две→в месте разделения строки→Enter в конце абзаца↵  
→→Shift + Enter не в конце абзаца¶

Соединение двух строк в одну→на конец первой строки→Delete↵

→на начало второй строки→Backspace¶

Вставка чистой строки между строками→на конец первой строки или на начало второй→Enter¶

Удаление символов слева от курсора→→Backspace¶

Удаление символов справа от курсора→→Delete¶

Вставка чистой строки перед первой строкой→на начало первой строки→Enter¶

☺ Сохраните документ . Сохраните документ второй раз по

команде **Файл – Сохранить как** под именем **Правила\_формат.doc**.


## *Задание 2. Редактирование и форматирование текста*


☺ Отформатируйте текст в соответствии с образцом на страницах 20 – 22. Регулярно сравнивая результат с образцом, выполните следующие действия:

1. Проверьте ошибки по команде **Сервис – Правописание**.

2. По команде **Файл – Параметры страницы** установите поля: слева, справа, сверху и снизу – 2,5 см.

3. Выделите документ и установите размер шрифта 14 пт.

4. Создайте пиктограмму  в пункте 7 Правил набора текста, как на образце (см. стр. 21). Для этого:

- нажмите клавишу **Print Screen**,
- установите курсор в место вставки пиктограммы,
- выполните команду **Правка – Вставить**,
- по команде **Вид – Панели инструментов** включите дополнительную панель инструментов *Настройка изображения*,
- щелкните мышью на  – *обрезка* и за маленькие черные квадратики на границе вставленного объекта обрежьте картинку до размеров пиктограммы.

*Замечание.* Обрезку рисунка можно также сделать с помощью редактора **Paint**.

5. По команде **Правка – Заменить** замените во всем тексте знак + на **&**.

6. По команде **Вставка – Дата и время** в конце текста вставьте дату. Выделите ее курсивом.

### *Задание 3.* Заголовки. Нумерация заголовков. Оглавление


☺ Для автоматической нумерации заголовков и создания оглавления необходимо задать стиль **Заголовок 1** названиям глав, стиль **Заголовок 2** – названиям параграфов. Выполните следующие действия:

1. Установите курсор в тексте на **Общие сведения**, на панели инструментов выберите **Заголовок 1**.

2. Выделите **Общие сведения** и выполните команды:

- **Формат – Регистр – ВСЕ ПРОПИСНЫЕ**,
- **Times New Roman**, 14 пт, полужирный, выравнивание по левому краю,
- **Формат – Абзац – Интервал – перед: 12 пт и после: 6 пт**.

3. Скопируйте стиль заголовка на название следующей главы – **Основные приемы**. Для этого:

- установите курсор на **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**,
- **ЛМ** на пиктограмму **Формат по образцу** ,
- курсором мыши вида «кисточка» закрасьте строку **Основные приемы** вместе со значком ¶,
- в строке **Основные приемы** измените строчные буквы на прописные (**Формат – Регистр – ВСЕ ПРОПИСНЫЕ**).



☺ Аналогично:

1. Установите курсор в тексте на **Этапы работы над документом**, на панели инструментов выберите **Заголовок 2**.

2. Выделите **Этапы работы над документом** и выполните команды:

- **Times New Roman**, 14 пт, полужирный, выравнивание по правому краю,
- **Формат – Абзац – Интервал – перед: 6 пт и после: 6 пт**.

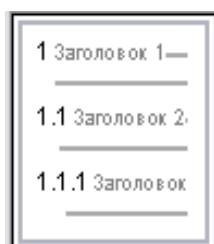
3. Скопируйте стиль заголовка **Этапы работы над документом** на названия следующих параграфов (см. образец на стр. 20 – 22). Для этого:

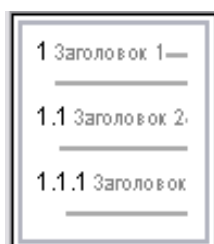
- установите курсор на **Этапы работы над документом**,
- **2ЛМ** на пиктограмму **Формат по образцу** ,
- курсором мыши вида «кисточка» поочередно закрасьте строки (названия параграфов) вместе со значком ¶,
- **1ЛМ** на пиктограмму **Формат по образцу** , чтобы выключить «кисточку».

☺ Пронумеруйте заголовки глав и параграфов. Для этого:

1. Установите курсор на первый заголовок **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**.

2. Выполните команду **Формат – Список – Многоуровневый**



– **Стиль:**  – **Изменить – Уровень: 1 – Нумерация: I, II, ... – Формат номера: Глава I. – Уровень: 2 – Нумерация: 1, 2, ... – Формат номера: § I.1.**

*Замечание 1.* Символ § следует заранее отослать в буфер обмена и вставить из буфера, нажав **Ctrl + V** или **Shift + Insert**.

*Замечание 2.* При необходимости используйте сочетания клавиш **Ctrl + C** – копировать, **Ctrl + X** – вырезать.

☺ Создайте оглавление. Для этого:

1. Отформатируйте слово **ОГЛАВЛЕНИЕ** по центру, задайте интервалы перед и после (**Формат – Абзац**) и разрядку (**Формат – Шрифт – Интервал – Интервал: разреженный на 4 пт**), измените буквы на прописные (**Формат – Регистр**).

2. Установите курсор на чистой строке после строки **ОГЛАВЛЕНИЕ**.

3. Выполните команду **Вставка – Оглавление** или **Вставка – Ссылка – Оглавление – Уровни 2**.


*Внимание!* После внесения изменений в текст Оглавление необходимо обновить. Для этого: **1ПМ** в любом месте оглавления – **Обновить – Целиком** или **Номера страниц**.

#### *Задание 4. Картинки. Объекты Word Art. Диаграммы*

☺ Вставьте в текст рисунки и диаграммы. Для этого:

1. По команде **Вставка – Рисунок – Картинки** вставьте рисунок и сделайте его фоном для оглавления:

– **1ПМ** на рисунок – **Формат объекта – Положение – За текстом**.

2. Создайте объект Word Art в § II.2 (**1ЛМ** на ) , размер шрифта 18 пт.

3. По команде **Вставка – Организационная диаграмма (Схематическая)** или **Вставка – Объект – MS Organization Chart** создайте в § I.1 схему. Добавьте *подчиненных* и измените *стиль* (выделите нескольких блоков при одновременно нажатой клавише **Shift**).

#### *Задание 5. Колонки*

☺ Отформатируйте колонки в § I.2. Для этого:

1. Выделите текст маркированного списка.

2. Выполните команду **Формат – Колонки – Две – ✓Разделитель**.

*Замечание.* Если необходим переход на другую колонку, выполните команду **Вставка – Разрыв – Начать новую колонку**.

*Задание 6.* Списки маркированные, нумерованные

☺ Создайте списки. Для этого:

1. Создайте список в § I.2 по команде **Формат – Список – Маркированный** – выберите стиль списка – **Изменить**.

2. Создайте список в § I.3 по команде **Формат – Список – Нумерованный – Изменить – Положение номера**: по левому краю.

*Замечание.* Для списков с нумерацией от 1 до 9 – **Положение номера**: по левому краю, а для списков с нумерацией, состоящей из более одной цифры или из римских цифр, – **Положение номера**: по правому краю.

☺ Отформатируйте списки в соответствии с образцом с помощью *движков* на горизонтальной линейке. Для этого:

1. Включите линейку по команде **Вид – Линейка**.

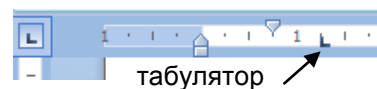
2. Выделите весь список.

3. Перемещайте мышью движки на линейке:

– верхний треугольник – *отступ первой строки* (красная строка) – перемещает вправо-влево **1-е строки** в выделенных абзацах,



– *табулятор* ( L ) – изменяет **расстояние между номером и первой строкой** в абзаце,



– нижний треугольник – *выступ* – перемещает вправо-влево в выделенных абзацах **все строки кроме первой**,



– прямоугольник – *отступ слева* – перемещает вправо-влево в выделенных абзацах **все строки**.



### Задание 7. Табуляция

☺ Отформатируйте текст в § II.1. Для этого:

1. Выделите весь текст в § II.1.

2. Установите на горизонтальной линейке табулятор **L** щелчком левой клавиши мыши на 15,5 см.

3. **2ЛМ** на табулятор **L** или **Формат – Табуляция**.

4. В диалоговом окне **Табуляция – Позиции табуляции**: 15,5 см – **Выравнивание**: по правому краю – **Заполнитель**: 3---- – **Установить** – **Заккрыть**.

*Внимание!* Между столбцами должна быть нажата клавиша **Tab**, в конце строк – **Enter**. Используйте команду **Вставка – Символ** для печати знака  $\Rightarrow$ .

### Задание 8. Форматирование абзацев. Гиперссылки

☺ Отформатируйте текст в § II.2. Для этого:

1. Установите курсор на первую строку и переместите на линейке движок **Отступ слева** на 14 см.

2. Выделите следующие три абзаца и по команде **Формат – Абзац – Интервал – перед:6 пт и после: 6 пт** отделите абзацы друг от друга интервалами.

3. Сделайте красные строки, переместив на линейке движок **Отступ первой строки** на 1,25 см.

4. По команде **Вставка – Гиперссылка** создайте три гиперссылки (§ II.1, § I.2, § II.4) на соответствующие фрагменты в тексте.

### *Задание 9. Списки многоуровневые*

☺ Создайте многоуровневый список в § II.3. Для этого:

1. Выделите фрагмент текста для нумерации.

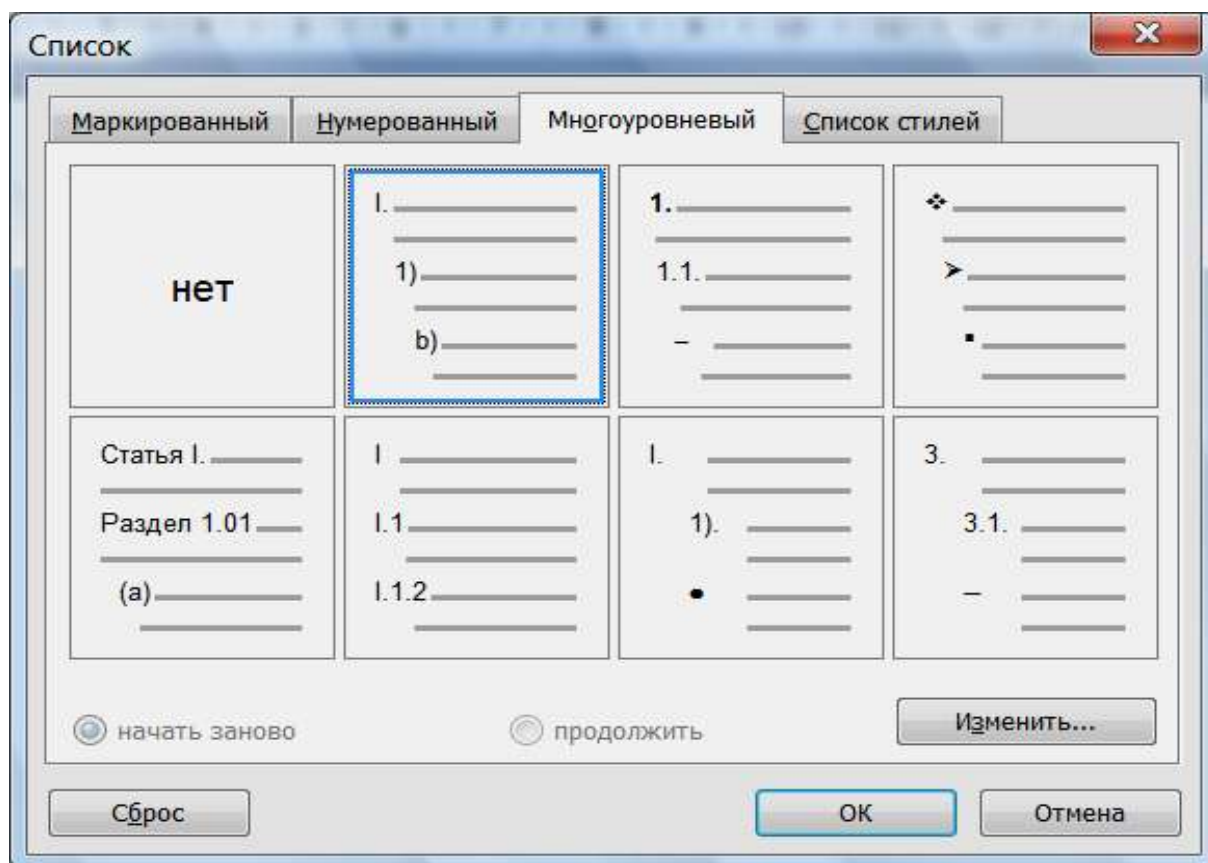



Рис. 1.1



2. Выполните команду **Формат – Список – Многоуровневый** – выберите **Стиль – Изменить – Уровень: 1 – Нумерация: I, II, ... – Формат номера: I.** – **Положение номера: по правому краю** – **Уровень: 2 – Нумерация: 1, 2, ... – Формат номера: 1)** – **Положение номера: по левому краю.**

3. Создайте второй уровень списка:

- выделите строки 2-го уровня в списке,
- **1ЛМ** на пиктограмму *Увеличить отступ* .

*Задание 10.* Таблицы и формулы. Сортировка

☺ Отсортируйте абзацы в § II.4 по алфавиту. Для этого:

1. Выделите фрагмент текста в § II.4, начиная со слов **Режим замены/вставки** и до конца параграфа.

2. Выполните команду **Таблица – Сортировка.**

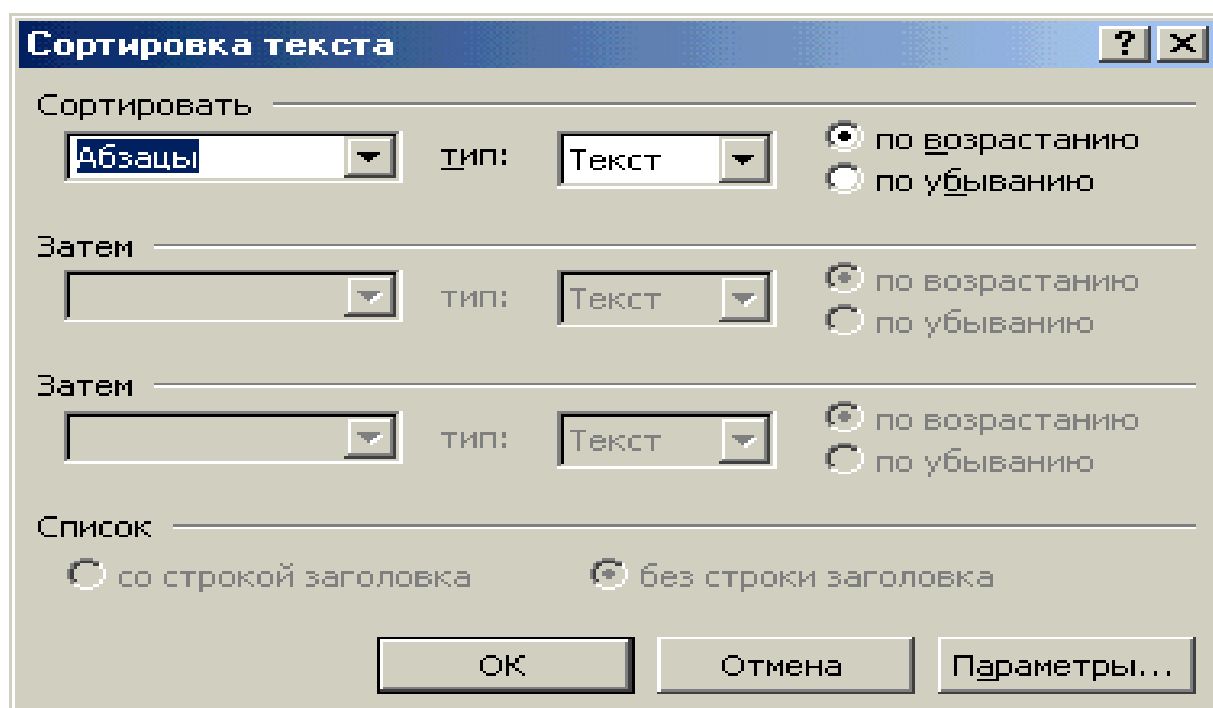


Рис. 1.2

3. Измените шрифт в таблице на **Arial**, размер 12 пт.

☺ Переформатируйте текст в § II.4 в таблицу. Обратите внимание, что при наборе текста между столбцами вы нажимали клавишу **Tab**. Выполните следующие действия:

1. Выделите фрагмент текста в § II.4, начиная со слова **Прием** до конца параграфа.

2. Создайте из выделенного фрагмента таблицу (**Таблица – Преобразовать – Текст в таблицу – Разделитель: ☺ знак табуляции – Число столбцов: 3**).

3. Вставьте новый последний столбец (**Таблица – Вставить – Столбцы справа**).

4. Впечатайте данные: **Балл** и т. д.

5. Вставьте чистую строку в конце таблицы, впечатайте слово **Итого** и подсчитайте сумму баллов в столбце **Балл** (**Таблица – Формула =SUM(ABOVE)**). Если формула не появилась автоматически, данные набраны неверно.

6. Нажмите **Alt + F9**, чтобы увидеть формулу, и снова **Alt + F9**, чтобы увидеть результат формулы.

7. Измените данные в столбце **Балл**. Пересчитайте результат, для чего установите курсор на результат формулы и нажмите клавишу **F9**.

8. Объедините, где необходимо, ячейки в первом и втором столбце (**Таблица – Объединить ячейки**).

9. Измените, где необходимо, формат ячеек (**Таблица – Свойства таблицы – Ячейка**) и стиль линий (**Формат – Граница и заливка**).


## *Задание 11.* Колонтитулы. Сноски. Нумерация страниц

☺ Выполните следующие действия:

1. По команде **Вид – Колонтитулы** вставьте колонтитулы: фамилию – вверху слева; дату и время – внизу справа (**Вставка – Дата и время**).

2. Пронумеруйте страницы внизу по центру (**Вставка – Номер страницы**).

3. Вставьте сноску в таблице – пояснение к режиму замены/вставки. Текст сноски: **Всегда работаем в режиме вставки. Индикатор ЗАМ в строке состояния внизу окна должен быть выключен.**

4. Вставьте символ  в верхний колонтитул перед фамилией по команде **Вставка – Символ – Шрифт Wingdings**.

5. Сравните полученный текст с образцом на следующей странице и, где необходимо, измените шрифты, задайте выравнивание по ширине и т. д.

*Замечание.* На образце колонтитулы и нумерация страниц не отображены.

☺ **1ЛМ** на пиктограмму **Предварительный просмотр** и посмотрите, как будет выглядеть Ваш документ после печати. Еще раз внимательно прочитайте его, запомните правила и обязательно применяйте их в дальнейшем!

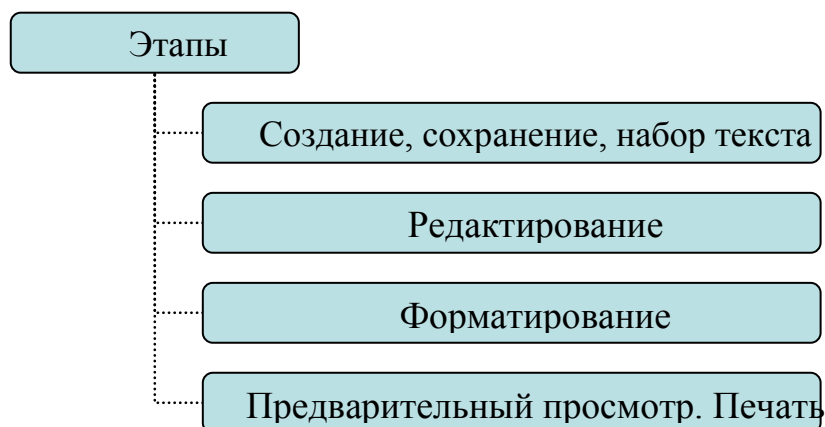
## О Г Л А В Л Е Н И Е

Глава I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	1
§ I.1. Этапы работы над документом.....	1
§ I.2. Основной принцип работы с документами .....	1
§ I.3. Правила набора текста.....	1
Глава II. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ .....	2
§ II.1. Приемы работы с мышью .....	2
§ II.2. Печать столбцами .....	2
§ II.3. Способы маркировки текста .....	2
§ II.4. Некоторые приемы редактирования .....	3



### Глава I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

#### § I.1. Этапы работы над документом



#### § I.2. Основной принцип работы с документами

- ✓ перед выполнением команды установить курсор в нужном месте или выделить фрагмент;
- ✓ выбрать нужную команду в меню или на панели инструментов;

- ✓ нажать клавишу **Enter** или **1JM** для выполнения этой команды (нажать клавишу **Esc** или **1JM** вне команды для отказа от выполнения команды).

#### § I.3. Правила набора текста


(в скобках указаны непечатаемые знаки)

1. От левой границы области текста 1-й символ не пробел (·) и не **Tab** (→). Исключение для **Tab** – пустой столбец при табуляции.
2. Между словами только один пробел или один **Tab**. Исключение для **Tab** – пустой столбец при табуляции.
3. После знаков пунктуации пробел (·) обязателен. Исключения – открывающаяся кавычка и открывающаяся скобка.

4. **Enter** (↵) нажимать только в конце абзаца, не в конце каждой строки! В заголовках и четверостишиях для перехода на новую строку не в конце абзаца нажимать **Shift & Enter** (↵). Исключение: при табуляции, в нумерованных и маркированных списках для перехода на новую строку используйте **Enter**.

5. Между фамилией и инициалами, после символов №, § и т. п. нажимать неразрывный пробел: **Ctrl & Shift & пробел** (°). Например, А. С. Пушкин.

6. **Дефис** печатается без пробелов до и после. Например, что-либо. До и после тире пробел обязателен. Например, Пушкин – поэт. Длинным тире становится автоматически. Если необходимо, длинное тире можно напечатать: **Ctrl & Минус** на цифровом (!) блоке клавиатуры.

7. Ошибки не исправлять, а отменять (команда **Правка – Отменить** или с помощью пиктограммы ).

8. Форматировать абзац (центрирование, полужирный и т. д.) можно только после начала набора следующего абзаца.

## Глава II. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ

### § II.1. Приемы работы с мышью

1ЛМ ----- один щелчок левой клавишей мыши.

2ЛМ ----- двойной щелчок левой клавишей мыши.

3ЛМ ----- тройной щелчок левой клавишей мыши.

НДЛ⇒М ----- нажать, держать левую клавишу и перемещать мышшь.

1ПМ ----- один щелчок правой клавишей мыши.

### § II.2. Печать столбцами

**Информатика – наш любимый предмет**

Табуляция

Колонки

Таблица

Табуляция применяется тогда, когда текст в столбцах по смыслу читается по строкам от левой до правой границы области текста. Например, § II.1.

Колонки применяются тогда, когда текст в столбцах по смыслу читается по столбцам. Например, § I.2.

Таблица применяется и в первом, и втором случае. Например, § II.4.

### § II.3. Способы маркировки текста

I. *Весь текст:*

1) **Ctrl & 5**<sub>цифр. блок</sub> ИЛИ

2) **Правка – Выделить все** или

3) **3ЛМ** слева от текста на левом поле – курсор мыши ↖.

II. *Фрагмент:* 1) установить курсор на начало фрагмента и **Shift & стрелки перемещения курсора** (→←↑↓), 2) установить курсор на начало фрагмента и **НДЛ⇒М**.

III. *Строка*: установить курсор ↖ слева от строки и **1ЛМ**.

IV. *Несколько строк*: установить курсор ↖ слева от строки и **НДЛ⇒М** вниз.

V. *Слово*: **2ЛМ** на слове.

VI. *Абзац*: установить курсор ↖ слева от абзаца и **2ЛМ**.

VII. *От курсора до конца строки*: **Shift & End**,  
*до начала строки*: **Shift & Home**,  
*до конца текста*: **Ctrl & Shift & End**.

## § II.4. Некоторые приемы редактирования

Прием	Установить курсор	Нажать клавиши	Балл
Вставка чистой строки между строками	на конец первой строки или на начало второй	Enter	2
Вставка чистой строки перед первой строкой	на начало первой строки	Enter	2
Разделение строки на две	в месте разделения строки	Enter в конце абзаца	1
		Shift & Enter не в конце абзаца	3
Режим замены/вставки <sup>1</sup> : вкл/выкл		Insert	4
Соединение двух строк в одну	на конец первой строки	Delete	1
	на начало второй строки	Backspace	1
Удаление выделенного фрагмента		Delete	3
Удаление символов слева от курсора		Backspace	2
Удаление символов справа от курсора		Delete	1
Удаление чистой строки	на чистую строку	Delete	1
		Итого:	21

8 февраля 2012 г.

---

<sup>1</sup> Всегда работаем в режиме вставки. Индикатор **ЗАМ** в строке состояния внизу окна должен быть выключен.

### Задание 12. Формулы

☺ В папке **Word** создайте новый документ **Формула.doc**.

☺ Создайте формулу отыскания корней квадратного уравнения  $ax^2+bx+c=0$ . Для этого:

1. Выполните команду **Вставка – Объект – MS Equation 3.0**.

2. Наберите формулу, выбирая на панели инструментов нужные шаблоны (индекс, дробь и т. д.):

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

### Задание 13. Поле слияния

☺ Это задание выполните после изучения системы управления базами данных (СУБД) Microsoft Access.

☺ Напишите письмо-приглашение на конференцию (поле с фамилией должно автоматически заполняться из таблицы «Авторы» базы данных «Литература по информатике»):

1. В папке **Word** создайте новый документ **Приглашение.doc**.

2. Наберите следующий текст:

Уважаемый(ая) г-н (г-жа)\_\_\_\_\_!

Приглашаем Вас принять участие в конференции авторов книг по информатике, которая состоится с 5.09.2012 по 8.09.2012 в Казани.

Просим сообщить о возможности Вашего участия по электронной почте [vmk@ksu.ru](mailto:vmk@ksu.ru).

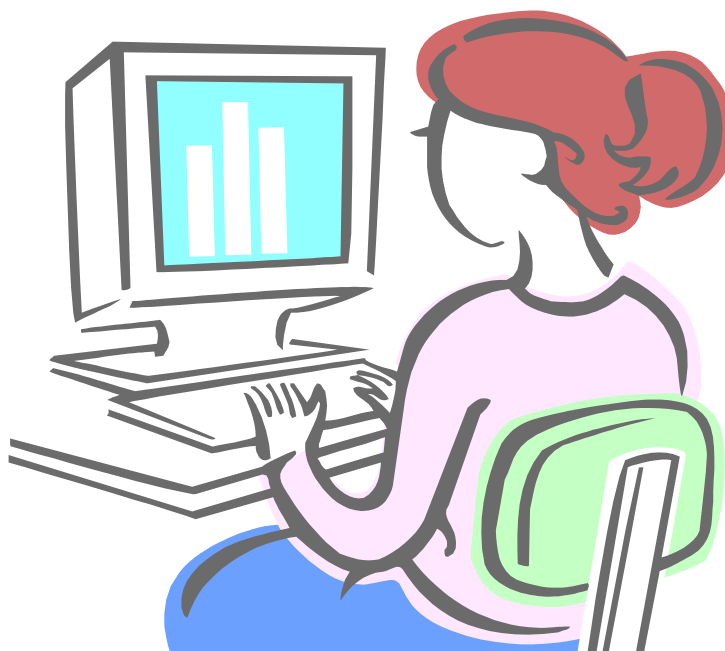
*Оргкомитет*

3. Выполните команду **Сервис – Слияние – Документы на бланке – Активное окно** – внимательно выполняя подсказки в диалоговых окнах, откройте **Источник данных** – таблицу «Авторы» – **Правка основного документа** (в Word 7 команда **Рассылки – Выбрать получателей**).

4. На панели инструментов **Слияние** выберите **Добавить поле слияния – Автор** (в Word 7 команда **Рассылки – Вставить поле слияния**).

5. Перелистывая на панели инструментов **Слияние** поочередно все записи, распечатайте приглашения для всех авторов.

*Замечание.* Переключение между именем поля и данными – пиктограмма на панели инструментов **Слияние – Поля/Данные**.



А теперь проверьте, чему Вы научились.



## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

*Задание 1.* Титульный лист

☺ Оформите титульный лист пятью способами. Для этого:

1. Напечатайте и сохраните документ под именем Титул 1 (размер шрифта 14 пт):

**КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**И Н Ф О Р М А Т И К А –  
Н А Ш Л Ю Б И М Ы Й П Р Е Д М Е Т**

Выполнил  
студент Петров П. П.

Проверил  
доцент Сидоров С. С.

Казань – 2012

2. Сохраните документ Титул 1 по команде **Файл – Сохранить как** Титул 2, затем **Сохранить как** Титул 3, Титул 4, Титул 5.

3. Откройте Титул 2. Отредактируйте документ в соответствии с образцом (используйте **Отступ слева**):

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КУРСОВАЯ РАБОТА

**И Н Ф О Р М А Т И К А –  
Н А Ш Л Ю Б И М Ы Й П Р Е Д М Е Т**

Выполнил  
студент Петров П. П.

Проверил  
доцент Сидоров С. С.

Казань – 2012

4. Откройте Титул 3 и Титул 4. Отредактируйте документы двумя способами в соответствии с образцом (в первом случае используйте **Колонки**, во втором случае – **Таблицу**):

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КУРСОВАЯ РАБОТА

**И Н Ф О Р М А Т И К А –  
Н А Ш Л Ю Б И М Ы Й П Р Е Д М Е Т**

Выполнил  
студент Петров П. П.

Проверил  
доцент Сидоров С. С.

Казань – 2012

5. Откройте Титул 5. Отредактируйте документ в соответствии с образцом (используйте **Табуляцию**):

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КУРСОВАЯ РАБОТА

**И Н Ф О Р М А Т И К А –  
Н А Ш Л Ю Б И М Ы Й П Р Е Д М Е Т**

Выполнил:

студент Петров П. П.

Проверил:

доцент Сидоров С. С.

Казань – 2012

## Задание 2. Заявление

☺ Напечатайте и оформите текст.

*Указание.* Размер шрифта 14 пт. Слово «подпись» в конце текста напечатано на следующей строке шрифтом **Надстрочный**.

Ректору КФУ  
профессору И. Р. Гафурову  
студента группы 1800  
философского факультета  
И. И. Иванова

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить досрочную сдачу зачета в связи со стажировкой в Гарвардском университете в период 01.09.2012 – 31.05.2013.

15.05.2012

\_\_\_\_\_  
подпись

/И. И. Иванов/

## 2. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ MICROSOFT EXCEL

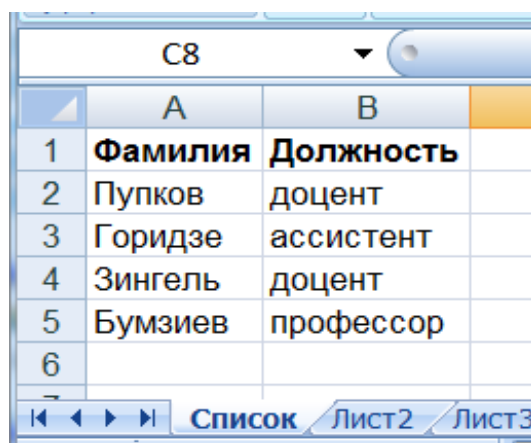
*Выполнение заданий второго раздела рассчитано на три занятия.  
Четвертое занятие – контрольная работа*

Откройте учебное пособие на странице 42 и посмотрите на рис. 2.7. Эта таблица отражает почасовую оплату преподавателей за семестр. Чтобы ее создать, выполните задания 1 – 8.

*Задание 1.* Создание таблицы, ввод данных

☺ Выполните следующие действия:


1. В папке **Excel** создайте книгу Microsoft Excel под именем **Ведомость.xls**:
  - откройте папку **Excel**,
  - нажмите правую клавишу мыши и в контекстном меню выберите команду **Создать – Лист Microsoft Excel**,
  - присвойте файлу имя **Ведомость.xls**.
2. На **Листе1** введите данные (см. рис. 2.1).



	A	B
1	Фамилия	Должность
2	Пупков	доцент
3	Горидзе	ассистент
4	Зингель	доцент
5	Бумзиев	профессор
6		

Рис. 2.1

3. Присвойте **Листу1** имя **Список**, для чего нажмите правую клавишу мыши на вкладке **Лист1** и в контекстном меню выберите команду **Переименовать**.

*Замечание.* Регулярно сохраняйте книгу, нажимая на пиктограмму на панели инструментов .

## *Задание 2.* Автозаполнение. Нумерация. Сортировка

☺ Выполните следующие действия:

1. На листе **Список** вставьте чистый первый столбец по команде **Вставка – Столбец**.

2. Пронумеруйте фамилии по формуле:

- в ячейку **A2** введите формулу **=A1+1**, завершите ввод формулы, щелкнув мышью на галочку в строке формул,
- нажмите и удерживайте левую клавишу мыши в правом нижнем углу ячейки **A2**, перемещая вниз курсор вида **черный крестик (+)**, заполните формулой ячейки **A3:A5**.

*Замечание.* При вводе адресов ячеек в формулу не пользуйтесь клавиатурой, а щелкните левой клавишей мыши на нужную ячейку (в данном случае на ячейку **A1**), адрес в формуле появится автоматически.

3. Отсортируйте фамилии на листе **Список** по алфавиту:

- выделите строки с **2** по **5**, нажав левую клавишу и перемещая мышью по *номерам строк 2 – 5* (не по номерам фамилий!),
- выполните команду **Данные – Сортировка – По столбцу В**.

4. Перейдите на **Лист2**.

5. В ячейку **A1** введите слово **Фамилия**.

6. Переименуйте **Лист2** в **Ведомость**.

☺ Введите фамилии в ячейки **A2:A5** по формуле. Для этого:

1. В ячейку **A2** введите формулу:

- установите курсор на ячейку **A2** и наберите знак = ,
- левой клавишей мыши щелкните на лист **Список**,
- на листе **Список** левой клавишей мыши щелкните на ячейку с фамилией Бумзиев,
- завершите ввод формулы, щелкнув левой клавишей мыши на галочку (Ввод) в строке формул (см. рис. 2.2),

	A	B	C	D
1		<b>Фамилия</b>	<b>Должность</b>	<b>Ставка</b>
2	1	Бумзиев	профессор	
3	2	Горидзе	ассистент	
4	3	Зингель	доцент	
5	4	Пупков	доцент	
6				

Рис. 2.2

2. Заполните ячейки **A3:A5** (на листе **Ведомость**) фамилиями с помощью курсора мыши вида **черный крестик (+)** в правом нижнем углу ячейки **A2**.

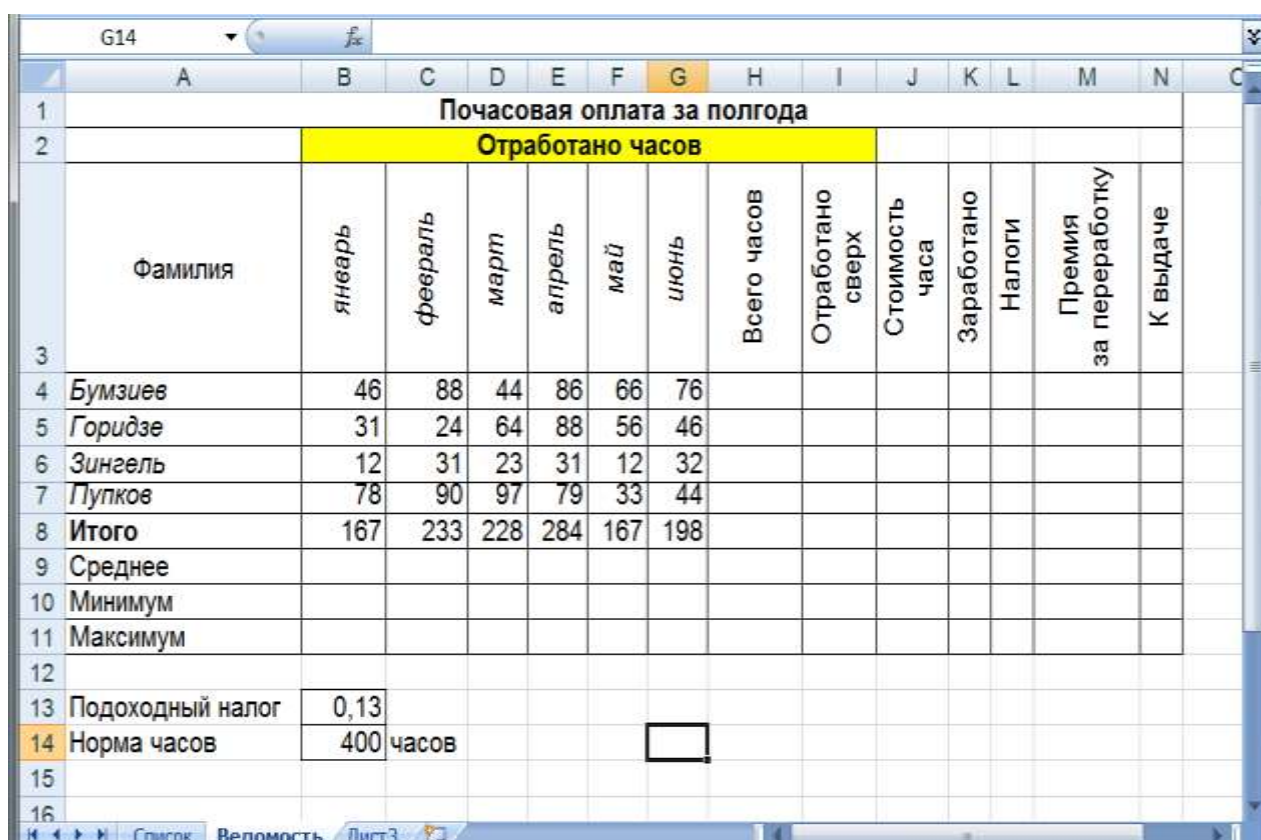
☺ Введите в ячейку **B1** название месяца *Январь*, затем автоматически заполните ячейки **C1:G1** курсором вида **черный крестик**. В соответствующих клетках появятся названия месяцев *Февраль, Март, ... , Июнь*.



### Задание 3. Форматирование ячеек


☺ Введите данные на листе **Ведомость**, согласно таблице на рис. 2.3.

*Замечание.* Для переноса слов на новую строку внутри ячейки нажимайте **Alt + Enter** (фиксированный перенос). Для автоматического переноса слов на новую строку в ячейке используйте команду **Формат – Ячейки – Выравнивание – ☑Переносить по словам** (гибкий перенос).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Почасовая оплата за полгода														
2		Отработано часов													
3	Фамилия	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	Всего часов	Отработано сверх	Стоимость часа	Заработано	Налоги	Премия за переработку	К выдаче	
4	Бумзиев	46	88	44	86	66	76								
5	Горидзе	31	24	64	88	56	46								
6	Зингель	12	31	23	31	12	32								
7	Пупков	78	90	97	79	33	44								
8	Итого	167	233	228	284	167	198								
9	Среднее														
10	Минимум														
11	Максимум														
12															
13	Подходный налог	0,13													
14	Норма часов	400 часов													
15															
16															

Рис. 2.3

1. Вставьте первую строку по команде **Вставка – Строка**.
2. Введите в ячейку **A1** текст **Почасовая оплата за полгода**. Выделите ячейки **A1:N1** и выполните команду **Объединить и поместить в центре** . Выделите текст полужирным шрифтом.


3. Вставьте вторую чистую строку. В ячейку **B2** введите текст **Отработано часов**. Объедините ячейки **B2:I2**. Выделите текст полужирным шрифтом и цветом.

4. Выделите курсивом фамилии.

5. Введите отработанные часы.

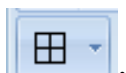
6. Выделите ячейки **B4:I11**, по команде **Формат – Ячейки – Число** задайте им формат **Общий**.

7. Задайте формат **Денежный** ячейкам **K4:N11**.

8. Задайте процентный формат  ячейке **B13**.

9. Отцентрируйте и измените, где необходимо, направление текста в заголовках столбцов по команде **Формат – Ячейки – Выравнивание – По вертикали: по центру** – **По горизонтали: по центру** – **Ориентация: 90°**.

10. Выделите таблицу и выполните команду **Все границы**



*Задание 4. Вычисления по формулам. Автосумма*

☺ Выполните расчеты на листе **Ведомость**:

1. Выделите ячейки **B4:G4** и нажмите на пиктограмму **Σ** (Автосумма) на панели инструментов. В ячейке **H4** появится результат формулы. Установите курсор на ячейку с результатом. В строке формул вверху рабочей области окна должна быть видна формула **=СУММ(B4:G4)**, по которой производился расчет.

2. Курсором **черный крестик** в правом нижнем углу ячейки **H4** произведите *автозаполнение* формулами ячеек **H5:H7**.

3. Аналогично заполните строку **Итого**.

4. В ячейку **K4** столбца **Заработано** введите формулу **=H4\*J4** (Заработано =**Всего часов\*Стоимость часа**).

*Замечание 1.* При вводе адресов ячеек в формулу не пользуйтесь клавиатурой, а щелкните левой клавишей мыши на нужную ячейку.

*Замечание 2.* Появление символов **#####** в ячейке означает, что результат формулы не помещается в ячейку и необходимо увеличить ширину столбца (**2ЛМ** на границе между буквенными обозначениями столбцов).

5. Произведите *автозаполнение* формулами ячеек **K5:K7**.

6. Введите в ячейку **M4** столбца **Премия за переработку** формулу **= I4\*J4** для оплаты сверхурочных часов (Премия за переработку =**Отработано сверх\*Стоимость часа**) и **черным крестиком** заполните формулами ячейки **M5:M7**.

7. В ячейку **N4** столбца **K выдаче** введите формулу **=K4-L4+M4** (**K выдаче** =**Заработано-Налоги+Премия за переработку**).

8. Курсором **черный крестик** произведите *автозаполнение* формулами ячеек **N5:N7**.

9. Введите данные в ячейки **J4:J7** столбца **Стоимость часа**, вставьте их из листа **Список**, для этого:

- установите курсор на **J4** и нажмите на клавишу **=**,
- щелкните левой клавишей мыши по листу **Список**,
- щелкните на листе **Список** по ячейке **D2**,
- завершите ввод формулы, щелкнув левой клавишей мыши на галочку в строке формул. В ячейке **J4** появится формула **=Список!D2**,
- произведите *автозаполнение* формулами ячеек **J5:J7**.

*Задание 5.* Относительные, абсолютные ссылки. Имена ячеек

☺ Прочитайте следующее пояснение:

**Относительные адреса** (в формулах – ссылки), например **A1**, **B2**, **C3**, изменяются при копировании и перемещении формул. **Абсолютные адреса**, например **\$A\$1**, **\$D\$12**, не изменяются при копировании и перемещении формул. Если ячейке присвоено имя, то при копировании и перемещении формул имя не изменяется. Сделать адрес абсолютным можно тремя способами: 1) установить курсор в строке формул на адрес ячейки и нажать функциональную клавишу **F4** – появятся значки \$; 2) впечатать значки \$ с клавиатуры; 3) дать ячейке имя по команде **Вставка – Имя – Присвоить**.

☺ Выполните следующие действия:

1. Задайте имена ячейкам **B13** и **B14**:

- установите курсор на ячейку **B13**,
- щелкните мышью на адрес ячейки в поле **Имя** (см. рис. 2.4),
- введите имя **Подходный**,
- нажмите **Enter**,
- аналогично задайте имя **Норма** ячейке **B14**.

*Замечание.* Имя ячейки не должно содержать пробелов, ввод имени завершается нажатием на клавишу **Enter**.

2. Введите формулу в ячейки **L4:L7** столбца **Налоги**:

- установите курсор на ячейку **L4**,
- наберите знак =,
- щелкните мышью на ячейку **K4**,
- наберите знак \*,

- щелкните мышью на ячейку **B13**,
- завершите ввод формулы, щелкнув левой клавишей мыши на галочку в строке формул, в ячейке **L4** появится формула **=K4\*Подходный**,
- произведите *автозаполнение* ячеек **L5:L7**.

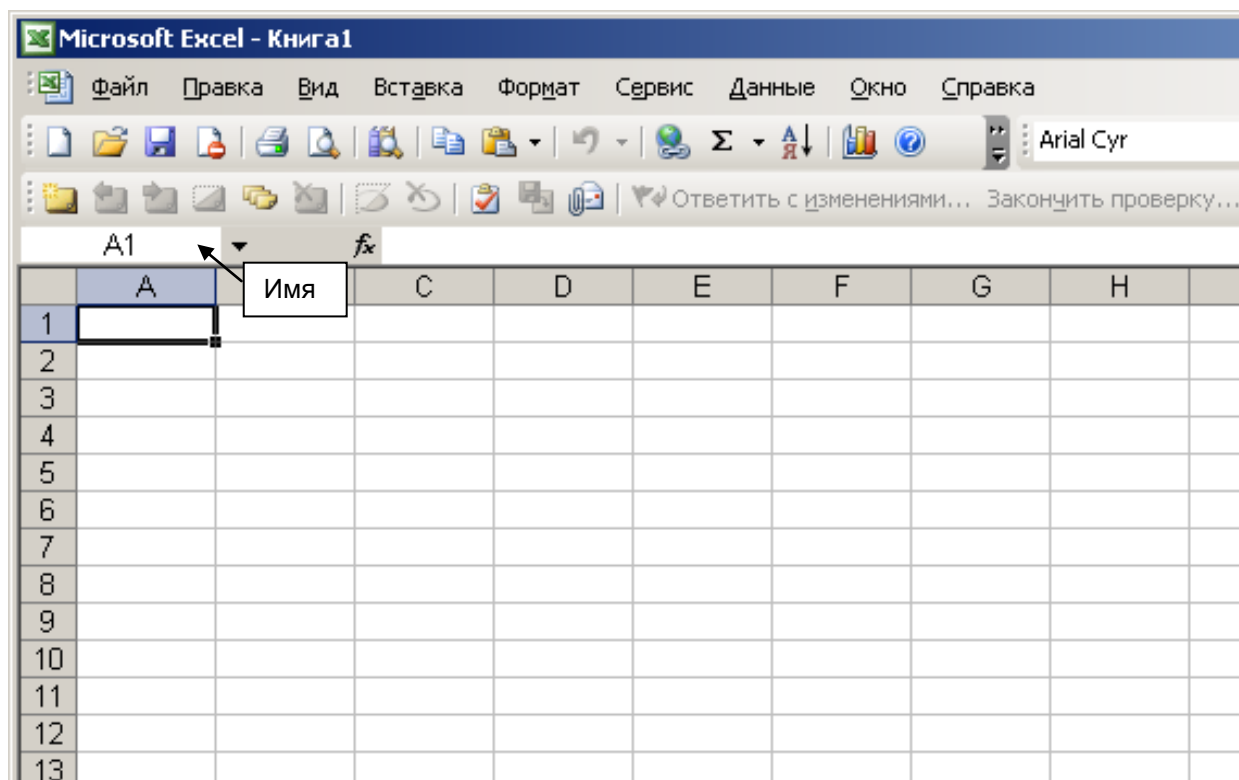


Рис. 2.4

### 3. Присвойте диапазону ячеек **K4:K7** имя **Заработано\_всего**:

- выделите диапазон ячеек **K4:K7**,
- в поле **Имя** в строке формул напечатайте **Заработано\_всего**,
- нажмите **Enter**.
- В ячейке **K8** подсчитайте сумму:
- установите курсор на ячейку **K8**,
- нажмите на панели инструментов на пиктограмму **Σ** (Автосумма),

– завершите ввод формулы, щелкнув левой клавишей мыши на галочку в строке формул, появится формула =СУММ(Заработано\_всего).

### *Задание 6.* Статистические функции **СРЗНАЧ**, **МАКС**, **МИН**

☺ Вычислите среднее значение часов, отработанных в январе.

Для этого:


1. Щелкните мышкой по ячейке **B9**.
2. Выполните команду **Вставка – Функция** или щелкните на пиктограмму  $f_x$ . В появившемся окне **Мастер функций** выберите **Категория – Статистические**, найдите функцию **СРЗНАЧ** и нажмите **ОК**.
3. Выделите мышью диапазон ячеек **B4:B7**. В поле **Число1** окна **Мастер функций** появится нужный диапазон. Снова нажмите **ОК**.
4. Курсором мыши **Черный крестик (+)** произведите автозаполнение ячеек **C9:G9**, чтобы вычислить среднее значение нагрузки преподавателей за февраль – июнь.

☺ Аналогично вычислите максимум и минимум часов по месяцам.

### *Задание 7.* Логическая функция **ЕСЛИ**

☺ Допустим, что почасовик должен отработать норму – 400 часов. Переработка оплачивается дополнительно. Заполните столбец **Отработано сверх** с помощью логической функции **ЕСЛИ**.

*Замечание.* Функция **ЕСЛИ** имеет три аргумента. Первый аргумент функции – заданное логическое условие. Если оно при вычислении дает значение **ИСТИНА**, то функция возвращает значение, равное второму аргументу; если заданное логическое условие при вычислении дает значение **ЛОЖЬ**, то функция возвращает значение, равное третьему аргументу.

1. Установите курсор на **I4**.
  2. Щелкните на  $f_x$ .
  3. В появившемся окне **Мастер функций** выберите **Категория – Логические**, найдите функцию **ЕСЛИ** и нажмите **ОК**.
  4. В поле **Логическое выражение** окна **Мастер функций** введите **H4>=Норма** (щелкайте мышью на нужные ячейки).
  5. В поле **Значение\_если\_истина** введите **H4–Норма**.
  6. В поле **Значение\_если\_ложь** введите цифру **0**.
  7. Нажмите **ОК**, в строке формул в ячейке **I4** увидите формулу **=ЕСЛИ(H4>=Норма;H4–Норма;0)**.
  8. Произведите *автозаполнение* формулами ячеек **I5:I7**.
- ☺ Сделайте **Предварительный просмотр**  листов **Список** и **Ведомость**. Если **Ведомость** не поместилась на одной странице, измените поля книги и ориентацию листов на **Альбомную**, снова сделайте **Предварительный просмотр**.
- ☺ Измените **Норму часов** на 450 и посмотрите изменения в столбцах **Отработано сверх** и **Премия**.
- ☺ На листе **Список** введите дополнительные данные (см. рис. 2.5).

☺ В первую ячейку в столбце **Ставка** введите функцию, которая будет выдавать размер ставки в зависимости от должности. Для этого:

1. Ячейкам **G2**, **G3**, **G4** задайте соответственно имена **Ставка\_асс**, **Ставка\_доц**, **Ставка\_проф**.

	A	B	C	D	E	F	G
1		Фамилия	Должность	Ставка		Ставка - исходные данные	
2	1	Бумзиев	профессор			ассистент	80р.
3	2	Горидзе	ассистент			доцент	175р.
4	3	Зингель	доцент			профессор	200р.
5	4	Пупков	доцент				
6							

Рис. 2.5

2. В ячейку **D2** введите вложенные функции **ЕСЛИ**:

=ЕСЛИ(C2<>"профессор";ЕСЛИ(C2<>"доцент";Ставка\_асс;Ставка\_доц);Ставка\_проф)

*Замечание.* Значки < > означают не равно; >= означают больше или равно. Адреса и имена ячеек (**C2**, **Ставка\_асс** и т. д.) не печатайте с клавиатуры, а **1ЛМ** на соответствующую ячейку.

3. Переведите Зингеля в профессора и посмотрите результат.

4. Измените ставку профессора в табличке **Ставка – исходные данные** и посмотрите изменения в столбце **Ставка**.

5. Закрасьте ячейки в диапазоне **D2:D5** желтым цветом.

6. К ячейке **D5** добавьте *Примечание* (**Вставка – Примечание**) и сделайте примечание видимым (**Сервис – Параметры – Вид**).



*Замечание.* Ячейка с примечанием имеет красный индикатор в правом верхнем углу.

7. Сравните полученный результат с образцом (см. рис. 2.6).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		<b>Фамилия</b>	<b>Должность</b>	<b>Ставка</b>		<b>Ставка - исходные данные</b>		
2	1	Бумзиев	профессор	200р.		ассистент	80р.	
3	2	Горидзе	ассистент	80р.		доцент	175р.	
4	3	Зингель	доцент	175р.		профессор	200р.	
5	4	Пупков	доцент	175р.				
6								
7								
8								
9								

Значения в желтом диапазоне появляются автоматически - не изменять!

Рис. 2.6

### Задание 8. Диаграммы в Microsoft Excel

☺ Постройте **круговую** диаграмму нагрузки преподавателей за семестр:

1. Выделите на листе **Ведомость** два диапазона ячеек **A3:A7** и **H3:H7**, для этого:

- выделите ячейки **A3:A7**,
- нажмите клавишу **Ctrl** и, не отпуская ее, выделите ячейки **H3:H7**.

2. Щелкните по пиктограмме **Мастер диаграмм** на панели инструментов или выполните команду **Вставка – Диаграмма**.

3. Выберите тип диаграммы, добавьте подписи данных (**категория и доля**), поместите легенду справа, дайте заголовок **Нагрузка преподавателей** и т. д. (см. рис. 2.7).

*Замечание.* Для редактирования диаграммы щелкните на ней левой клавишей мыши, а затем правой – на детали диаграммы (легенда, надписи, название, оси и т. д.), которые хотите изменить, и используйте команды меню.

☺ Создайте **гистограмму**, которая показывает нагрузку преподавателей по месяцам:

1. Выделите диапазон ячеек **A3:G7** и запустите **Мастер диаграмм**.

2. Выберите тип диаграммы, добавьте подписи данных (значения), поместите легенду **вверху**, дайте заголовок **Нагрузка по месяцам**, название оси X – **Месяцы**, оси Y – **Часы** и т. д.

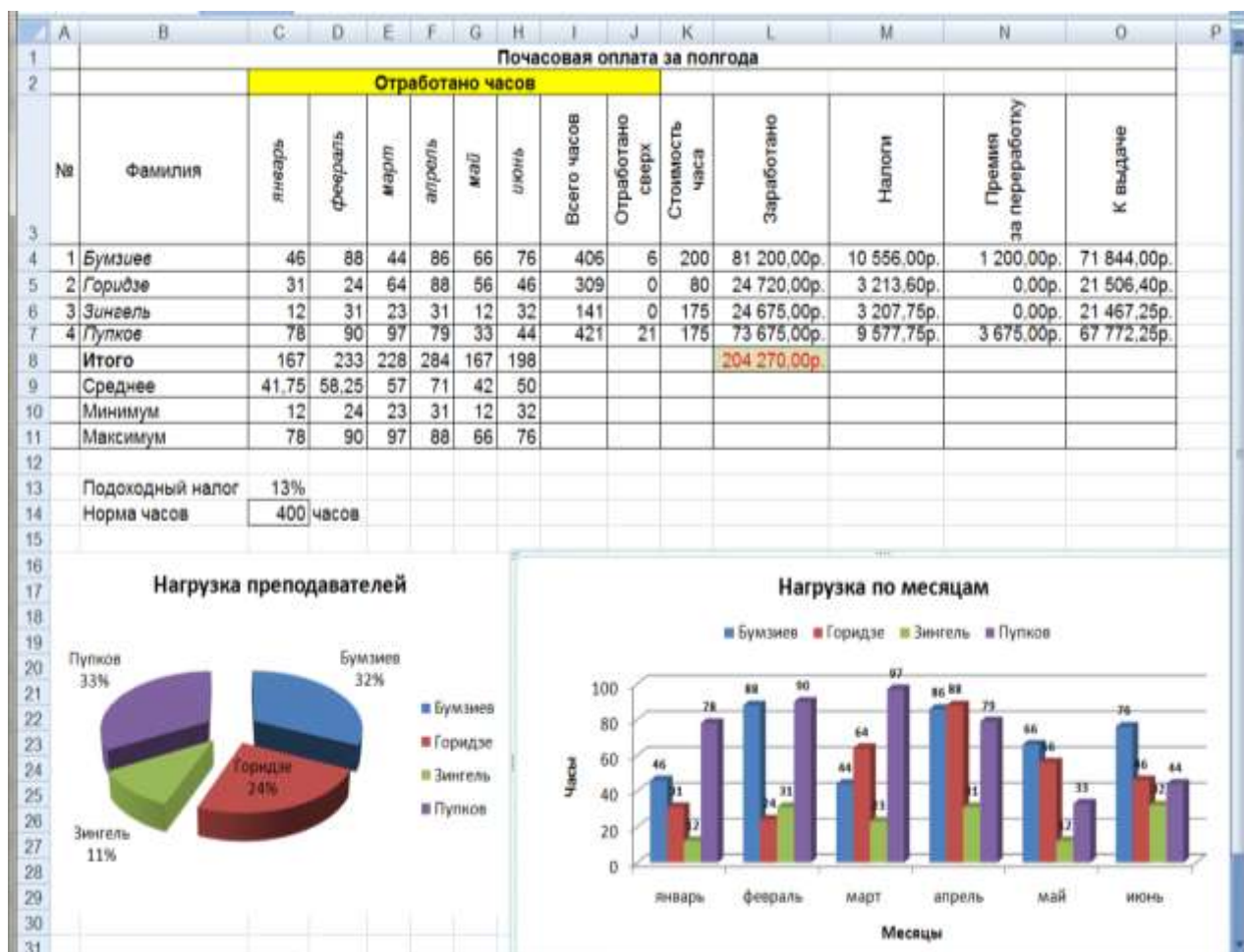


Рис. 2.7

3. Поместите диаграмму на текущем листе.

☺ Пронумеруйте фамилии, для этого:

1. Вставьте новый столбец перед столбцом **A**.

2. Напечатайте цифры 1 и 2 рядом с первыми двумя фамилиями.

3. Выделите ячейки с цифрами 1 и 2.

4. Пронумеруйте остальные фамилии *автозаполнением* курсором мыши вида **черный крестик (+)**.

☺ Сохраните книгу **Ведомость**, нажав на пиктограмму .

### Задание 9. Финансовая функция БС

*Замечание.* В некоторых версиях Excel – функция БЗ.

☺ В банке размещены 100000 рублей под 5% годовых. Начисление процентов производится один раз в год. Определите размер суммы вклада на счету через N лет, используя *финансовую функцию*

**БС**(ставка;кол\_лет;выплаты\_в течение\_периода;-сумма\_вклада;тип),

где тип = 0 (если выплата в конце периода) или тип = 1 (если выплата в начале периода).

ВЗ		$f_x$	4
	A	B	C
1	Сумма вклада	100 000,00р.	
2	Процентная ставка	5%	
3	Количество лет	4	
4	Полученная сумма		
5	Доход		
6			
7			

Рис. 2.8

Выполните следующие действия:

1. В папке **Excel** создайте книгу Microsoft Excel с именем **Доход.xls**. Откройте книгу.

2. Введите данные (см. рис. 2.8).

3. Задайте ячейкам **B1**, **B2**, **B3**, **B4**, **B5** имена **Вклад**, **Ставка**, **Количество\_лет**, **Полученная\_сумма**, **Доход** (без пробелов, завершение ввода имени – **Enter**).

4. В ячейку **B4** введите формулу:

- щелкните на пиктограмму  $f_x$ ,
- в появившемся окне **Мастер функций** выберите **Категория – Финансовые**, найдите функцию **БС (БЗ)** и нажмите **ОК**,
- заполните поля в появившемся окне **БС** (ввод имен щелчком мыши на нужных ячейках),

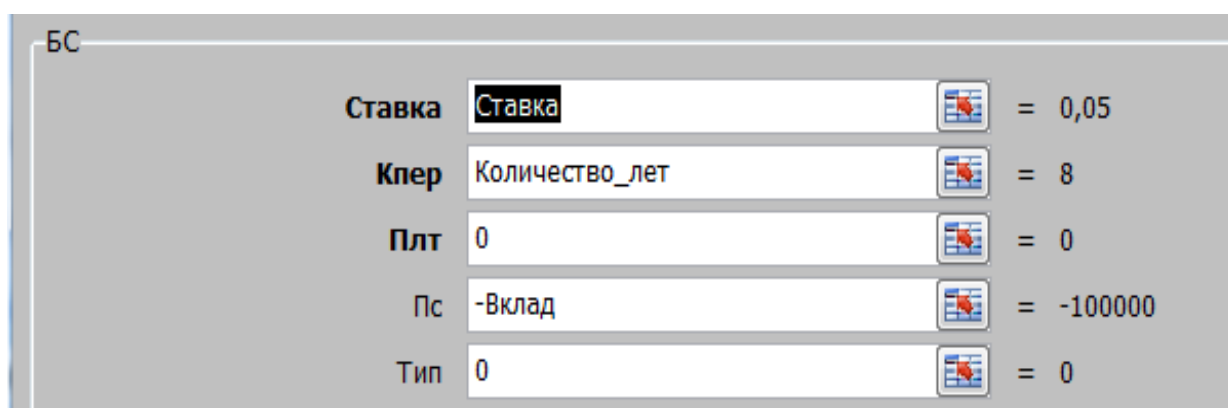


Рис. 2.9

- нажмите **ОК**,
- в ячейке **B4** просмотрите результат, а в *строке формул* формулу **=БС(Ставка;Количество\_лет;0;-Вклад;0)**.

5. В ячейке **B5** вычислите сумму дохода по формуле **=Полученная\_сумма-Вклад**.

6. Измените количество лет на 10 и посмотрите результат.

☺ Постройте диаграмму, отображающую сумму вклада и доход (выделите диапазон **A1:B1**, затем выделите диапазон **A5:B5** при одновременно нажатой клавише **Ctrl**, щелкните по пиктограмме **Мастер диаграмм** на панели инструментов или выполните команду **Вставка – Диаграмма**, см. рис. 2.10).

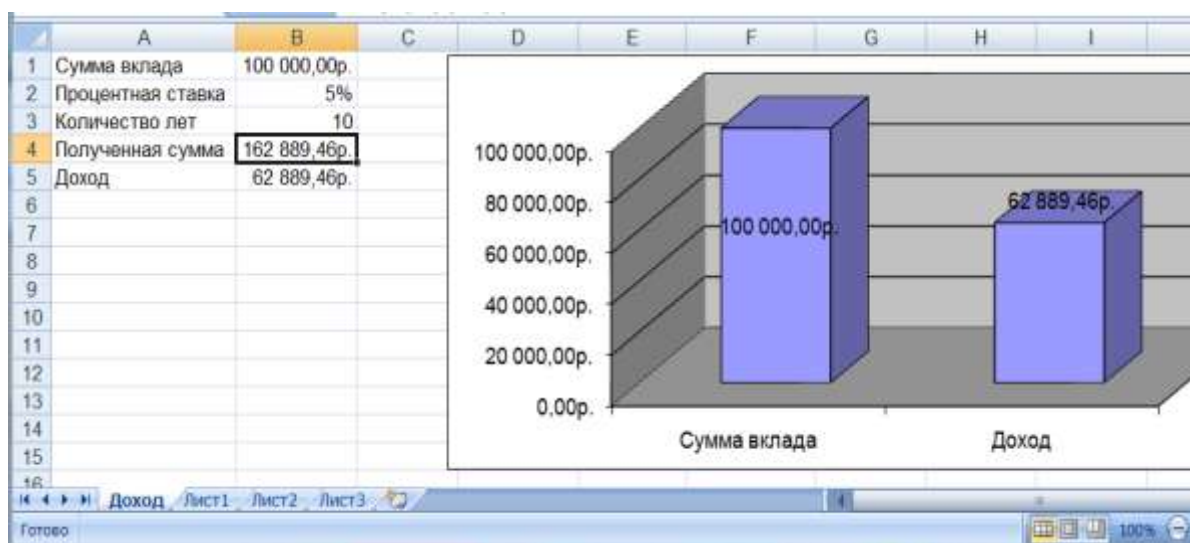


Рис. 2.10

### Задание 10. Макросы. Программирование

☺ На примере предыдущего задания проследите динамику роста дохода по годам хранения вклада. Последовательно меняйте данные в ячейке **B3** от 0 до 10 и наблюдайте динамику пополнения счета.

☺ Автоматизируйте действия с помощью макроса. Для этого:

1. Выполните команду **Сервис – Макрос – Начать запись – Имя: Доход, Сочетание клавиш**, например: **Ctrl+q – ОК**. Началась запись! Аккуратно мышью выполните действия:

– щелкните на **B3**,

- введите с клавиатуры число лет хранения вклада, например 8,
- щелкнув на галочку в строке формул, завершите ввод,
- остановите запись.

2. Просмотрите программу: **Сервис – Макрос – выберите свой макрос – Изменить**.

```
Sub Доход
Range("B3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = k
End Sub
```

3. Внесите изменения в программу, написав цикл для того, чтобы наблюдать рост столбика **Доход**.

*Замечание 1.* Если изменения не доступны, дайте команду **Сервис – Макрос – Безопасность ... ☹ Низкая**. Закройте, сохраните и вновь откройте книгу.

*Замечание 2.* Комментарии в программе начинаются с апострофа, выделяются зеленым цветом и не влияют на работу программы. Ошибки выделяются красным цветом.

```
Sub Доход
For k = 0 To 8
Range("B3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = k
Next k
End Sub
```

4. Закройте окно редактора программы.

5. Проверьте работу макроса по команде **Сервис – Макрос –** выберите свой макрос – **Выполнить** и еще раз с помощью сочетания клавиш **Ctrl+q**.

6. Чтобы изменения диаграммы происходили не так быстро, добавьте в программу *Замедляющий цикл*:

```
Sub Доход
```

```
For k = 0 To 8
```

```
Range("B3").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = k
```

```
`Замедляющий цикл
```

```
a = 1
```

```
For i=1 To 10000000
```

```
a = a+1
```

```
Next i
```

```
Next k
```

```
End Sub
```

7. Снова проверьте работу макроса.

8. Внесите изменения в программу, чтобы на листе **Доход** автоматически выводилась таблица со строками **Кол-во лет** и **Доход** (см. рис. 2.11):

```
Sub Доход
```

```
m = 100000
```

```

For k = 0 To 8
Range("B3").Select
ActiveCell.Formula = k
Cells(17, 2 + k).Select
ActiveCell.Formula = k
Cells(18, 2 + k).Select
ActiveCell.Value = m – 100000

```

'Замедляющий цикл

```

a = 1
For i=1 To 10000000
a = a+1
Next i

```

```

m = m * 1.05
Next k
Cells(22, 1).Select
End Sub

```

9. Создайте пиктограмму на панели инструментов для вызова макроса:

- выполните команду **Сервис – Настройка – Панели инструментов – Создать** – дайте имя макросу – **ОК**,
- переместите появившуюся пиктограмму в область панелей инструментов вверху основного окна,
- в окне **Настройка** выберите вкладку **Команды**, категорию **Макросы** и перетащите команду **Настраиваемая кнопка** на созданную ранее пиктограмму,



- **1ПМ** на пиктограмму – **Назначить макрос**,
- **1ПМ** на пиктограмму – **Выбрать значок** для кнопки,
- закройте окно **Настройка** и проверьте работу кнопки.

*Замечание.* Команды создания пиктограммы могут отличаться в разных версиях программы Excel.

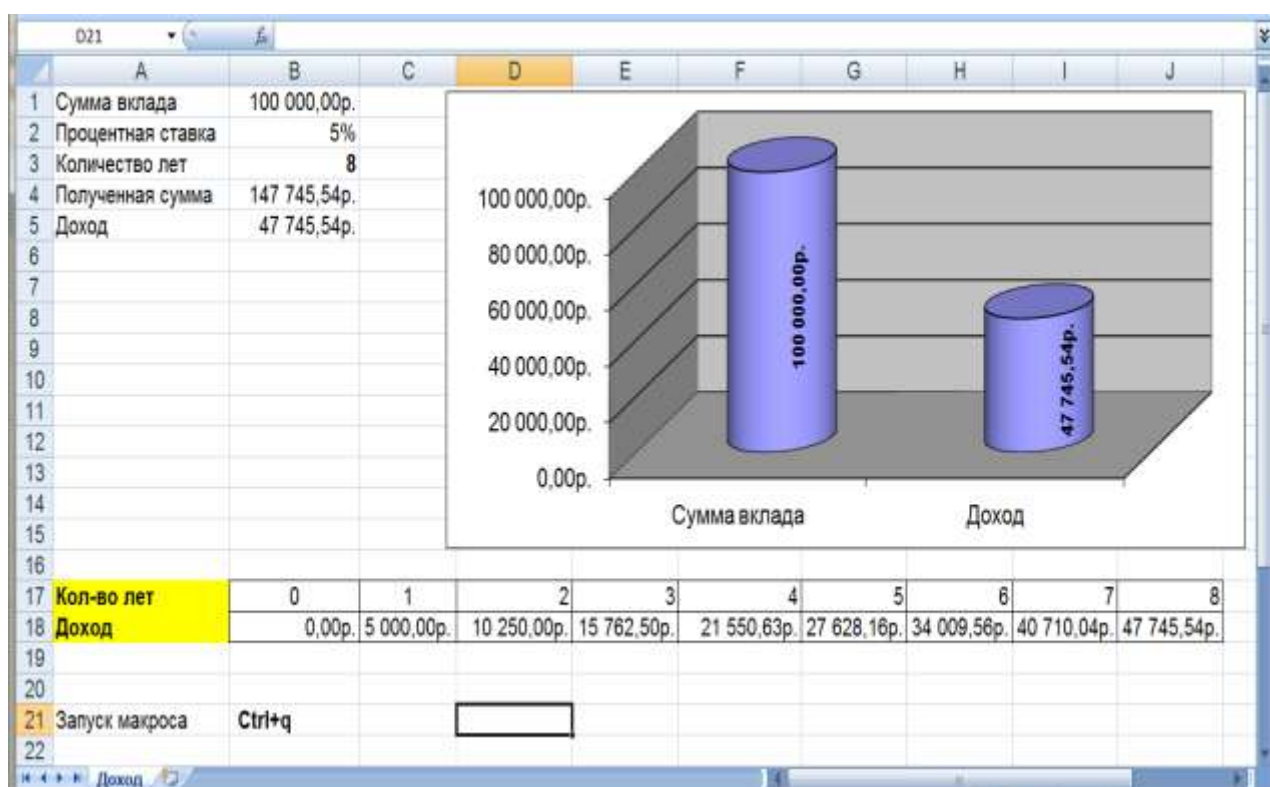



Рис. 2.11

☺ Оформите книгу в соответствии с образцом на рис. 2.11.

☺ Убедитесь, что документ помещается на одну страницу с

помощью пиктограммы  – **Предварительный просмотр**.  
Количество страниц посмотрите в строке состояния внизу окна.

### Задание 11. Графики функций

☺ Постройте графики функций:  $y_1 = \frac{e^{\sqrt{x^2+1}}}{10}$  и  $y_2 = \cos \sqrt{2x^2+1}$  на отрезке  $[-3;3]$  с шагом  $h = 0,5$  согласно образцу на рис. 2.12. Для этого сначала создайте таблицу с данными:

1. В папке **Excel** создайте книгу Microsoft Excel под именем **Графики.xls**.

2. В ячейку **A1** введите текст **x**.

3. В ячейку **A2** введите первое значение аргумента **-3**.

4. В ячейку **A3** введите второе значение аргумента **-2,5** (-3 плюс шаг 0,5).

5. Выделите две ячейки – диапазон ячеек **A2:A3**.

6. Курсором **черный крестик** заполните данными ячейки **A4:A14**.

7. В ячейку **B1** введите текст **y<sub>1</sub>** (нижний индекс – шрифт **Подстрочный**).

8. В ячейку **B2** введите формулу: **=EXP(КОРЕНЬ(A2\*A2+1))/10**. Завершите ввод формулы, щелкнув левой клавишей мыши на галочку в строке формул.

9. С помощью **черного крестика** заполните формулой из ячейки **B2** диапазон **B3:B14**.


10. В ячейку **C1** введите текст **y<sub>2</sub>**.

11. В ячейку **C2** введите формулу: **=COS(КОРЕНЬ(2\*A2\*A2+1))**. Завершите ввод формулы, щелкнув левой клавишей мыши на галочку в строке формул.

12. С помощью **черного крестика** заполните формулой из ячейки **C2** диапазон **C3:C14**.

☺ Постройте графики:

1. Выделите диапазон ячеек **B1:C14**.

2. Щелкните по пиктограмме **Мастер** диаграмм  на панели инструментов или выполните команду **Вставка – Диаграмма**.

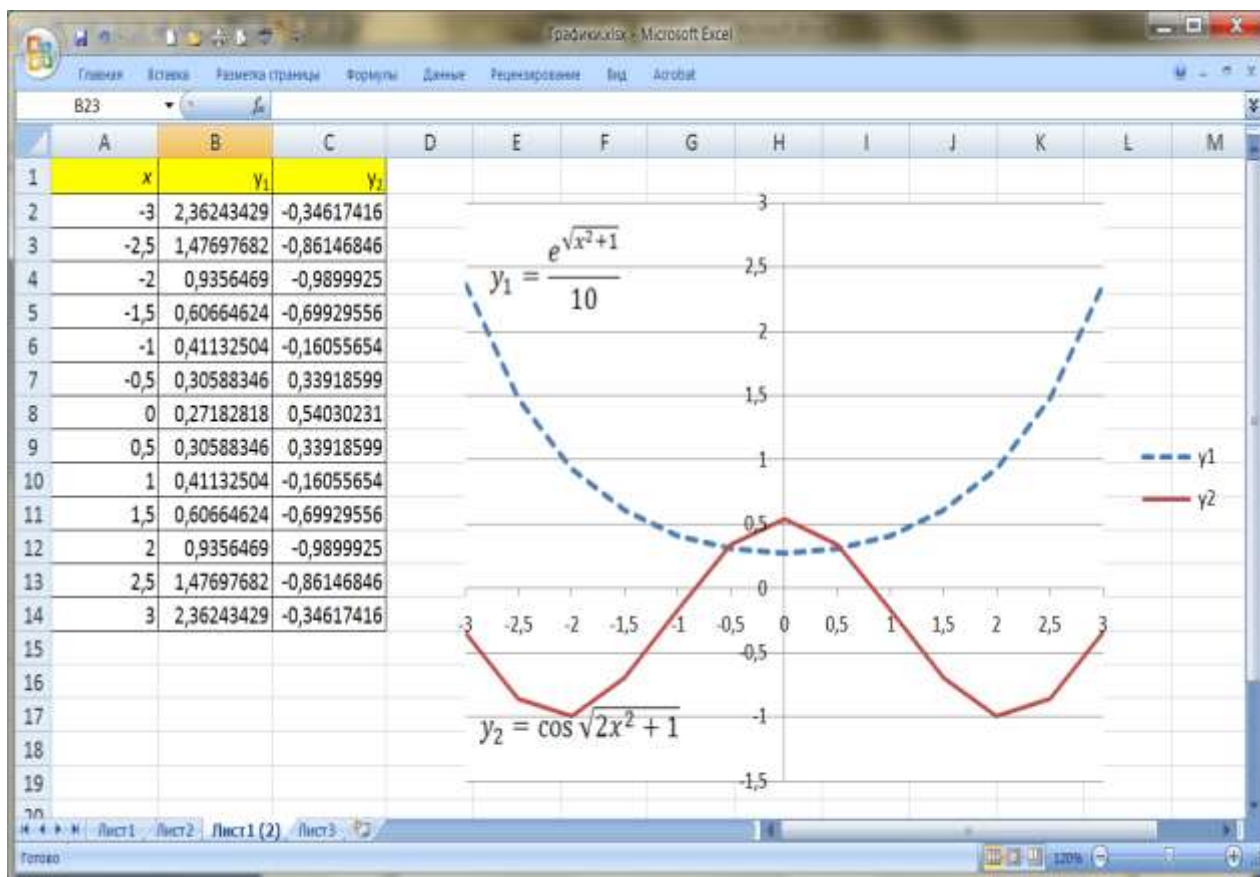


Рис. 2.12

3. Выберите тип диаграммы (*Нестандартные – Гладкие графики*), поместите легенду справа, дайте заголовок.

*Замечание.* Для редактирования диаграмм и графиков щелкните на объекте левой клавишей мыши, а затем правой – на детали

диаграммы (легенда, надписи, название, оси и т. д.), которые хотите изменить. Используйте также команды меню: **Диаграмма – Исходные данные** или **Параметры диаграммы** (Office 7: **1ПМ** в области диаграммы – **Выбрать данные**).


4. Установите подписи по оси  $x$  под рисками категорий, а не между ними (**1ПМ** на ось  $x$  – **Формат оси – Шкала**).

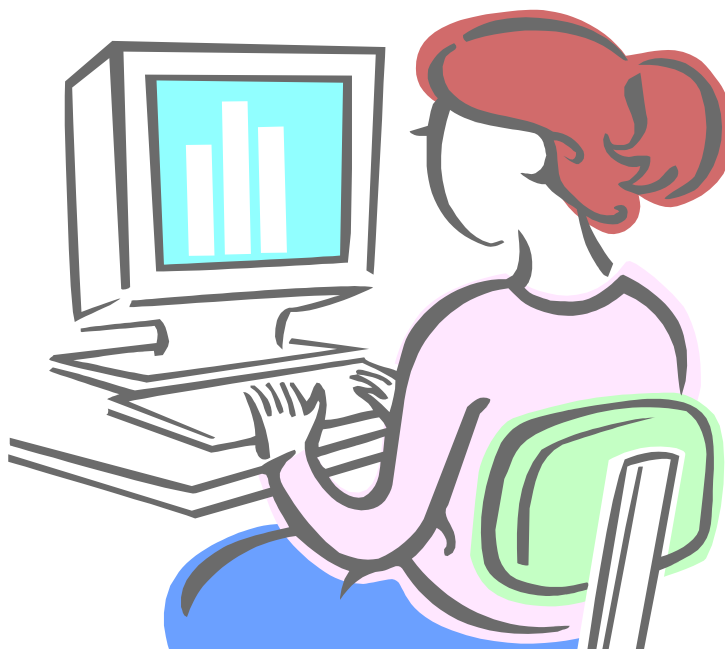
5. Расположите вертикальную ось в точке **7** оси  $x$ .

6. Измените подписи по оси  $x$  (**Диаграмма – Исходные данные**).

7. Введите имена графиков по команде **Вставка – Объект – MS Equation 3.0** (см. рис. 2.12).

8. Выполните команду **Предварительный просмотр**.

9. Сохраните книгу, нажав на кнопку .



Еще раз проверьте свои знания.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Задание 1. Работа с функциями

1. Скопируйте лист **Список** из книги **Ведомость** в **Новую книгу** и сохраните ее под именем **Контрольная**.
2. Дополните список новыми фамилиями, скопируйте должности в соответствии с рис. 2.13.
3. Продолжите нумерацию фамилий *автозаполнением*.
4. Заполните *автозаполнением* имеющейся формулой **ЕСЛИ** пустые ячейки в столбце **Ставка**.
5. Отсортируйте строки по столбцу **Должность** по убыванию от **Я** до **А**.
6. Заполните данными из **Таблицы 1** остальные ячейки листа **Список**, кроме столбца **Расчеты** (см. рис. 2.13).

Таблица 1

Функция	Задание	Расчеты
=СЧЕТ	Пересчитать данные в диапазоне (B2:B9;D2:D9)	8
=СЧЕТЗ	Пересчитать данные в диапазоне (B2:B9;D2:D9)	16
=СЧЕТЕСЛИ	Пересчитать доцентов	4
	Пересчитать ассистентов	2
	Пересчитать профессоров	2
	Пересчитать фамилии на букву "З"	2
=СУММЕСЛИ	Сосчитать сумму выплат доцентам за 1 час	700,00р.
	Сосчитать сумму выплат преподавателям с фамилиями на букву "Б"	500,00р.

*Замечание 1.* В столбце **Функция** ввод данных начинайте с апострофа перед знаком =, тогда формула будет вводиться как текст.

*Замечание 2.* В столбце **Расчеты** – результаты вычислений по формулам из столбца **Функция**.

7. Выполните действия из столбца **Задание**, чтобы самостоятельно изучить работу с новыми функциями и получить результаты в столбце **Расчеты**.

*Замечание.* Информацию о функциях можно посмотреть в окне мастера функций  $f_x$ .

8. Данным с выплатами задайте формат **Денежный**.

9. Постройте *Круговую диаграмму Ставок* в соответствии с **Фамилиями** и *Линейчатую* – зависимости **Ставок** от должности.

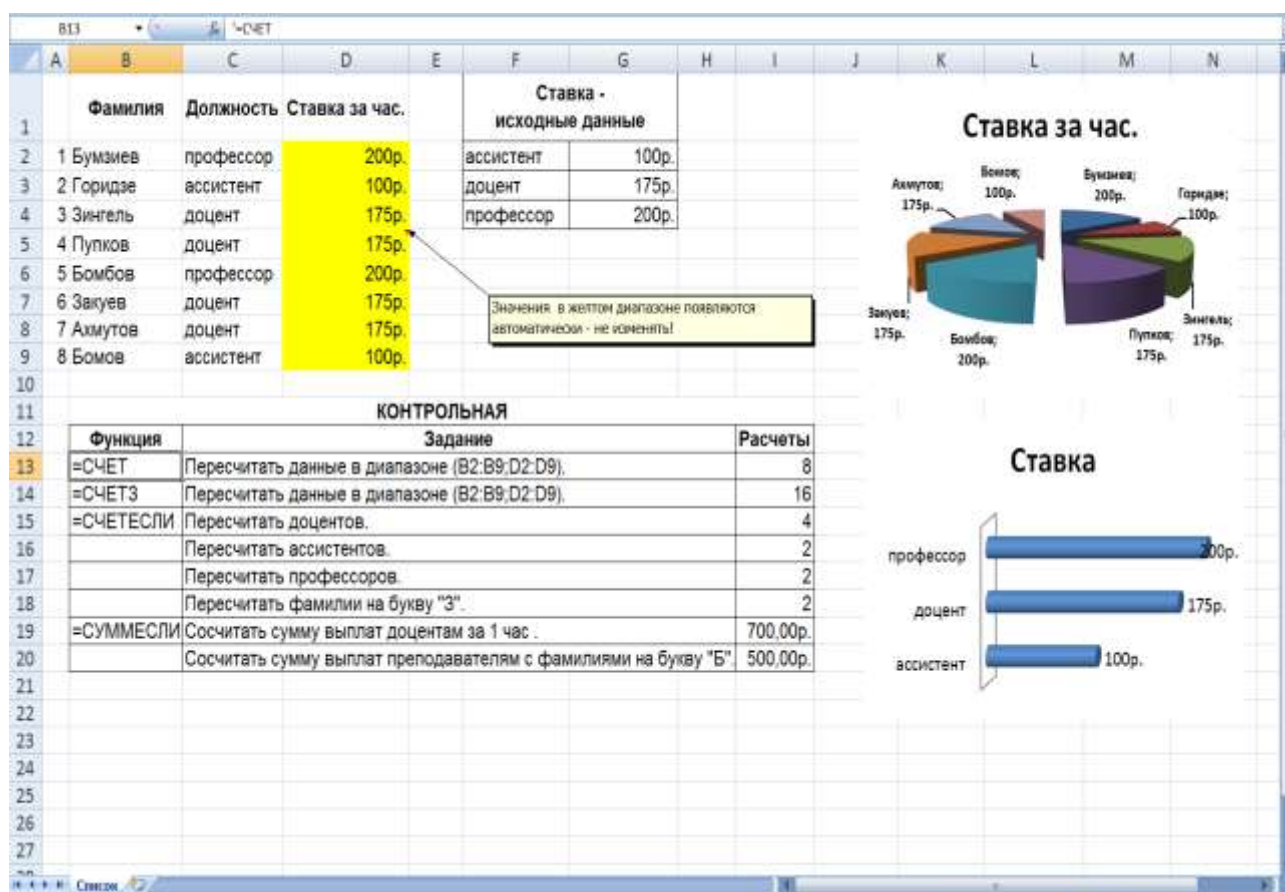


Рис. 2.13

### 3. РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ В MICROSOFT ACCESS

*Выполнение заданий третьего раздела рассчитано на три занятия.  
Четвертое занятие – контрольная работа*

#### *Задание 1. Создание новой базы данных*

☺ Откройте программу **Microsoft Access**.

1. Выполните команду **Файл – Создать**.

2. Выберите переключатель **Новая база данных**.

3. В поле **Папка** выберите папку **Access**, в поле **Имя файла** введите **Литература по информатике** и щелкните левой клавишей мыши по кнопке **Создать**.

*Замечание.* База данных **Литература по информатике** состоит из трех таблиц: **Книги**, **Издательства** и **Авторы**, которые создаются далее в режиме **Конструктор**. Таблица **Книги** имеет шесть полей: *Номер*, *Название*, *Автор*, *Издательство*, *Год* и *Объем*. Таблица **Авторы** имеет три поля: *Автор* (ключевое поле), *Инициалы* и *Фото*, таблица **Издательства** имеет два поля: *Издательство* (ключевое поле) и *Стоимость*. Соответствующие поля в таблице **Книги** должны быть *полями подстановок* из таблиц **Издательства** и **Авторы**.


#### *Задание 2. Таблицы*

☺ Создайте таблицу **Издательства**:


1. Выберите закладку **Таблица** и выполните команду **Создать**.

2. В появившемся диалоговом окне выберите **Конструктор** и выполните команду **ОК**.

3. В окне **Таблица 1** введите имя поля – *Издательство*, тип данных – *текстовый*.

4. Сделайте поле *Издательство* ключевым, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке  – *Ключевое поле*.

5. Введите поле *Стоимость*, тип данных – *денежный*; подпись – *Стоимость страницы*; сделайте комментарий в поле *Описание* – *стоимость одной страницы книги*.

6. Сохраните таблицу, щелкнув по кнопке , присвойте таблице имя **Издательства** и выполните команду **ОК**.

7. Закройте таблицу **Издательства**.


☺ Создайте таблицу **Авторы**:

1. Выберите закладку **Таблица**, выполните команду **Создать**.

2. В появившемся диалоговом окне выберите **Конструктор**, выполните команду **ОК**.

3. Введите имена полей – *Автор* и *Инициалы*, тип данных – *текстовый*, сделайте поле *Автор* ключевым.

4. Введите поле *Фото*, тип данных – *поле объекта OLE*.

5. Сохраните таблицу, щелкнув по кнопке , присвойте таблице имя **Авторы** и выполните команду **ОК**.

6. Закройте таблицу **Авторы**.

☺ Создайте таблицу **Книги**:

1. Выполните команду **Создать**.



2. В появившемся диалоговом окне выберите **Конструктор**, выполните команду **ОК**.

3. Введите имя поля – *Номер*, тип данных – *счетчик*.

4. Введите имя поля – *Название*, тип данных – *текстовый*.

5. Введите имя поля – *Автор*, тип данных – *текстовый*. Для поля *Автор* выберите закладку **Подстановка**, тип элемента управления – *Поле со списком*, тип источника строк – *Таблица или Запрос*, источник строк – **Авторы** (см. рис. 3.1).

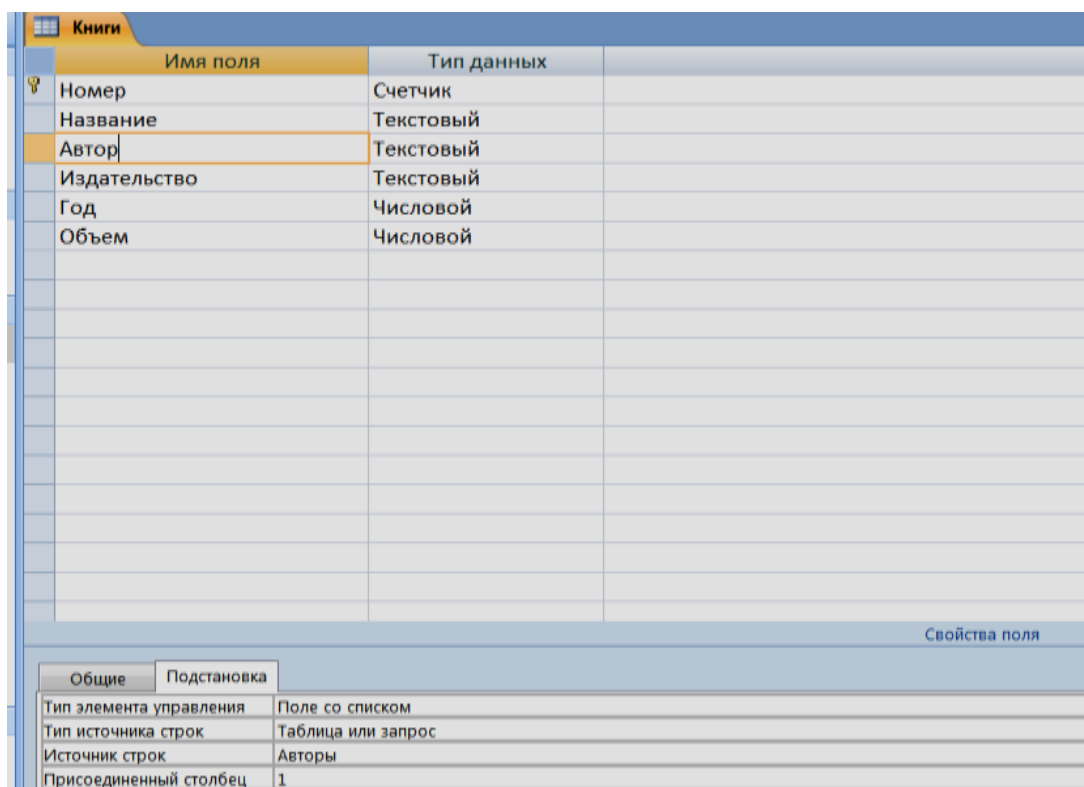



Рис. 3.1

6. Введите имя поля – *Издательство*, тип данных – *текстовый*. Для поля *Издательство* выберите закладку **Подстановка**, тип элемента управления – *Поле со списком*, тип источника строк – *Таблица или Запрос*, источник строк – **Издательства**.

7. Введите имя поля – *Год*, тип данных – *числовой*.
8. Введите имя поля – *Объем*, тип данных – *числовой*.
9. Сохраните таблицу под именем **Книги**.
10. Закройте таблицу **Книги**.

### Задание 3. Схема данных

☺ Создайте связи в соответствии со схемой данных на рис. 3.2:

1. Выполните команду  – **Схема данных** (В MS Access 2007 **Работа с базами данных** – **Схема данных**). В окне **Добавление таблицы** выделите все таблицы и щелкните по кнопке **Добавьте** (в окне **Схема данных** появится условный вид этих таблиц). Выполните команду **Заккрыть** окно **Добавление таблицы**.

2. С помощью мыши переместите таблицы в соответствии с рис. 3.2.

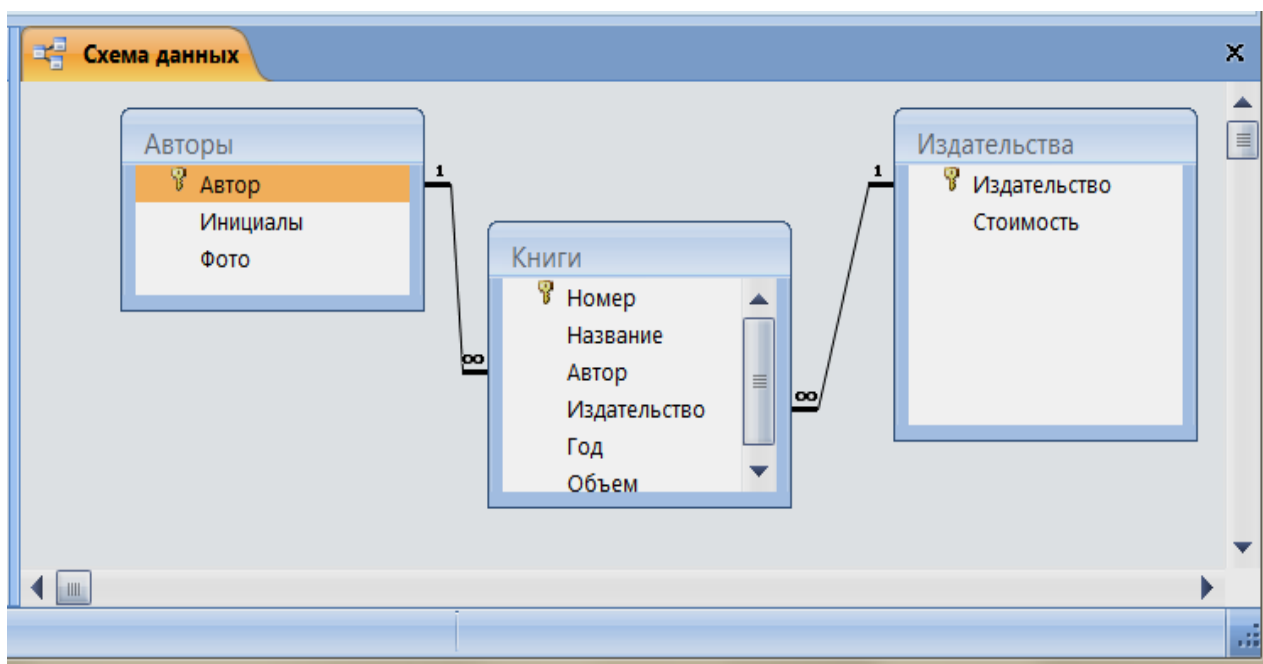


Рис. 3.2

3. Поставьте указатель мыши на поле *Издательство* в таблице **Издательства** и, не отпуская кнопку мыши, перетащите указатель на поле *Издательство* в таблице **Книги**. В появившемся диалоговом окне **Связи** включите значок *Обеспечение целостности данных* (это возможно сделать только в том случае, если тип полей задан одинаково). Включите значки *Каскадное обновление связанных полей* и *Каскадное удаление связанных полей*. Выполните команду **Создать**. Появится связь *один-ко-многим*.

4. Аналогичным образом создайте связь по полю *Автор* (см. рис. 3.2).

5. Закройте схему, ответив утвердительно на вопрос о сохранении.

#### Задание 4. Ввод данных

☺ Введите данные в таблицу **Издательства**:

Издательства		
	Издательство	Стоимость страницы
+	Аст-Пресс	0,48р.
+	ОЛМА-ПРЕСС Образование	0,80р.
+	Петербург	0,45р.
+	Питер	0,22р.
+	Физматлит	0,76р.
+	Финансы и статистика	0,76р.
*		

Рис. 3.3

1. В окне базы данных **Литература по информатике** дважды щелкните по таблице **Издательства**.

2. Заполните поля таблицы в соответствии с рис. 3.3:

3. Закройте таблицу и сохраните изменения.

*Замечание.* После ввода данных можно сделать сортировку по *возрастанию* (или *убыванию*), выделив нужное поле и затем нажав на

пиктограмму .

☺ Введите данные в таблицу **Авторы**:

1. В окне базы данных **Литература по информатике** дважды щелкните по таблице **Авторы**.

2. Заполните поля таблицы в соответствии с рис. 3.4.

3. Закройте таблицу и сохраните изменения.

*Замечание.* Поле *Фото* пока остается незаполненным. Для вставки фотографий удобнее воспользоваться формой **Авторы**, которая будет создана позднее.



	Автор	Инициалы	Фото
+	Воройский	Ф.С.	
+	Леонтьев	В.П.	
+	Макарова	Н.В.	
+	Малыхина	М.П.	
+	Симонович	С.В.	
+	Степанов	А.Н.	
*			

Рис. 3.4

☺ Введите данные в таблицу **Книги**:

1. В окне базы данных **Литература по информатике** дважды щелкните по таблице **Книги**.
2. Заполните поля таблицы в соответствии с рис. 3.5.
3. Закройте таблицу и сохраните изменения.

*Замечание.* При заполнении полей *Автор* и *Издательство* воспользуйтесь предлагаемым списком записей из соответствующих таблиц.



№	Название	Автор	Издательство	Год	Объем
1	Специальная информатика. Универс. курс.	Симонович	Аст-Пресс	2005	480
2	Компьютер и уход за ним. Практ. руков. по эффект. обслуж.	Симонович	Аст-Пресс	2004	576
3	Общая информатика. Универс. курс	Симонович	Аст-Пресс	2004	592
4	Весёлая энциклопедия по компьютерам и информатике	Симонович	Питер	2005	224
5	Информатика: учебник для студентов вузов	Макарова	Финансы и статистика	2006	765
6	Информатика для юристов и экономистов	Симонович	Питер	2006	687
7	Информатика: учеб. пособие для студентов вузов	Степанов	Питер	2006	683
8	Информатика: практикум по технологии работы на компьютере	Макарова	Финансы и статистика	2005	255
9	Информатика: энцикл. словарь-справочник	Воройский	Физматлит	2006	767
10	Информатика: учебное пособие для студентов	Степанов	Питер	2007	764
11	Базы данных: основы, проектирование, использование	Малыхина	Петербург	2004	500
12	Толковый словарь по информатике	Леонтьев	ОЛМА-ПРЕСС Образование	2005	800

Рис. 3.5

### Задание 5. Фильтр


☺ С помощью фильтра просмотрите в таблице **Книги** только книги автора Макаровой:

1. В окне базы данных **Литература по информатике** выберите закладку **Таблицы**.

2. Дважды щелкните по имени **Книги**, чтобы открыть таблицу.
3. Установите курсор на поле *Автор* рядом с фамилией Макарова.
4. Примените фильтр (нажмите на кнопку ) , просмотрите нужные записи.
5. Отмените фильтр (кнопка ) и закройте таблицу.

#### *Задание 6. Запросы*

☺ Создайте запрос на выборку книг, автор которых Симонович:

1. В окне базы данных **Литература по информатике** выберите закладку **Запросы**. Выполните команду **Создать**, в появившемся окне выберите режим **Конструктор** и нажмите кнопку **ОК**.
2. В окне **Добавление таблицы** добавьте таблицу **Книги** и закройте это окно.
3. Выберите все поля (кроме поля *Номер*) из таблицы **Книги** (для выбора дважды щелкните по имени нужного поля).
4. В строке **Условие отбора** под полем *Автор* наберите: *Симонович*.
5. Сохраните запрос под именем **Книги Симоновича**.
6. Выполните команду  для просмотра результатов запроса и закройте запрос.

☺ Выберите книги, в названии которых есть слова *пособие*, *словарь* или *энциклопедия*:

1. Выполните команду **Создать**.
2. Добавьте таблицу **Книги**.
3. Выберите из таблицы поля *Название*, *Автор* и *Год*.
4. В строках **Условие отбора** под полем *Название* наберите: *\*пособие\** или *\*словарь\** или *\*энциклопедия\**.

5. Сохраните запрос под именем **Пособия**.

6. Выполните команду  для просмотра результатов запроса и закройте запрос.

☺ Самостоятельно выберите книги, изданные не позднее 2006 года, фамилии авторов которых начинаются на букву **С**. Сохраните запрос под именем **Авторы на С**.

☺ Выберите книги всех авторов, кроме Симоновича:


1. Выполните команду **Создать**.
2. Добавьте таблицу **Книги**.
3. Выберите из таблицы поля *Автор* и *Название*.
4. В строке **Условие отбора** под полем *Автор* наберите: *<>«Симонович»* (или *Not «Симонович»*).

5. Сохраните запрос под именем **Не\_Симонович**.

6. Выполните команду  для просмотра результатов запроса и закройте запрос.

### Задание 7. Запрос с вычисляемым полем

☺ Создайте запрос на выборку всех книг, цена которых меньше 200 руб. (запрос с вычисляемым полем *Цена*):

1. Выполните команду **Создать**.
2. Добавьте таблицы **Книги** и **Издательства**.
3. Выберите из таблицы **Книги** поля *Автор*, *Название* и *Объем*, а из таблицы **Издательства** поле *Издательство*.
4. В пустом поле наберите:  $[стоимость]*[объем]$ .
5. Измените название поля *Выражение1* на *Цена*.
6. В строке **Условие отбора** под полем *Цена* наберите:  $< 200$ .
7. Сохраните запрос под именем **Цена**.
8. Выполните команду  для просмотра результатов запроса и закройте запрос.

### Задание 8. Запрос на выборку с параметром


☺ Создайте запрос на выборку с параметром для получения сведений обо всех книгах одного издательства:

1. Выполните команду **Создать**.
2. Добавьте таблицу **Книги**.
3. Выберите из таблицы **Книги** все поля, кроме поля **Номер**.



4. В строке **Условие отбора** под полем *Издательство* наберите в квадратных скобках словосочетание [*Введите название издательства*].

5. Сохраните запрос под именем **Издательство**.

6. Выполните команду  на панели инструментов, в появившемся окне введите, например, *Питер*. Получите результат запроса, закройте запрос.

#### *Задание 9. Группировка по полю*

☺ Подсчитайте, сколько в базе книг каждого автора, используя группировку по полю *Автор*:

1. Выполните команду **Создать**.

2. Добавьте таблицу **Книги**.

3. Выберите из таблицы поля *Автор* и *Название*.

4. Щелкните правой кнопкой мыши по полю *Автор*, в контекстном меню выберите команду **Групповые операции** (для MS Access 2007 **Итоги – Групповая операция**).

5. В столбце **Название** щелкните по полю **Группировка**. Из списка выберите функцию **Count**.

6. Выполните команду  для выполнения запроса.

7. Сохраните запрос под именем **Число книг**.

### *Задание 10. Отчеты*

☺ Создайте отчет **Книги Симоновича**:

1. Откройте закладку **Отчеты**, выполните команду **Создать** (с помощью **Мастера отчетов**).
2. В появившемся диалоговом окне **Новый отчет** выберите **Автоотчет – ленточный**, в качестве источника данных – запрос **Книги Симоновича**.
3. Выполните команду **ОК**.
4. Оформите отчет (напечатайте название отчета, измените шрифты, выровняйте столбцы и т. д.), сохраните его под именем **Книги Симоновича**, сделайте **Предварительный просмотр**.
5. Закройте отчет.

### *Задание 11. Формы*

☺ Создайте форму **Автор** и введите данные в поле *Фото* для всех авторов:

1. Выберите закладку **Формы** и выполните команду **Создать**.
2. В появившемся окне выберите **Автоформа в столбец**, в качестве источника данных – таблицу **Авторы**, выполните команду **ОК**.
3. В поле *Фото* вставьте фотографии или рисунки для всех авторов:  
– щелкните правой клавишей мыши на поле *Фото* в форме **Автор**,

– в контекстном меню выберите команду **Вставить – Объект**.

4. Сохраните форму под именем **Автор** и закройте ее.

☺ Создайте форму **Цена**:

1. Выберите закладку **Формы** и выполните команду **Создать**.

2. В появившемся окне выберите **Автоформа в столбец**, а в качестве источника данных – запрос **Цена**, выполните команду **ОК**.

3. Сохраните форму под именем **Цена** и закройте ее.

### *Задание 12.* Кнопочная форма

☺ Для эффективной работы с базой данных создайте кнопку форму по заданному образцу (рис. 3.6):

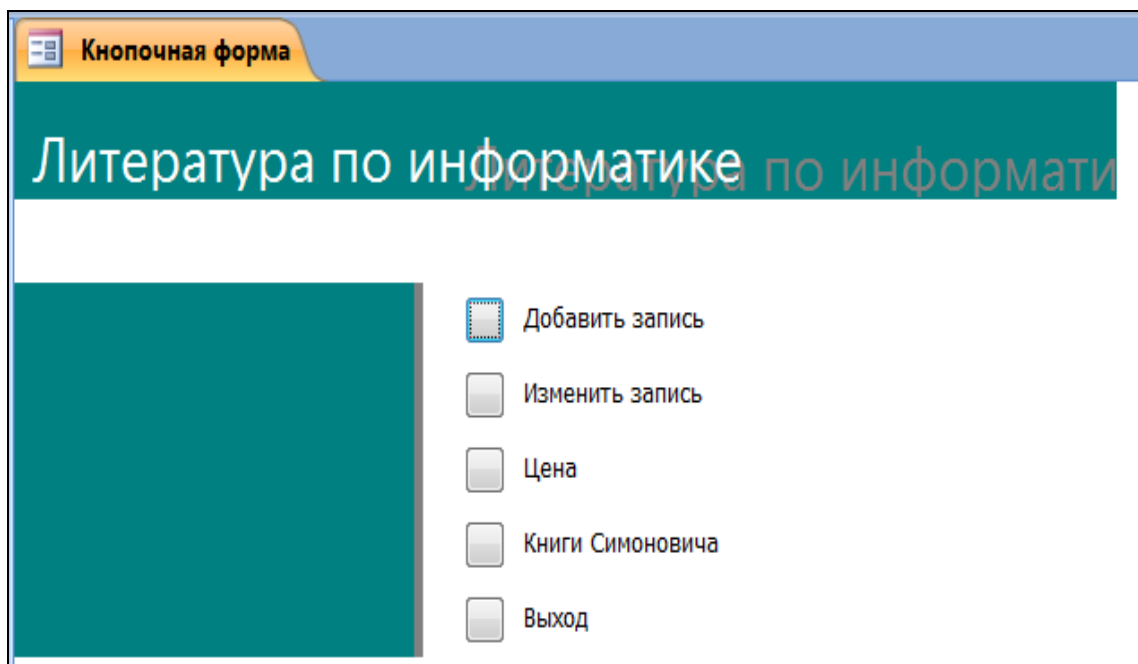


Рис. 3.6

1. Выполните команду **Сервис – Служебные программы – Диспетчер кнопочных форм** (Access 2000), или **Сервис – Надстройки – Диспетчер кнопочных форм** (Access 97), или **Работа с базами данных – Диспетчер кнопочных форм** (Access 2007) и на заданный вопрос ответьте **Да**.

2. В появившемся окне **Диспетчер кнопочных форм** выполните команду **Изменить**.

3. В открывшемся диалоговом окне **Изменение страницы кнопочной формы** измените название формы на **Литература по информатике** и выполните команду **Создать**.

4. Заполните окно **Изменение элементов кнопочной формы**:

- поле **Текст**: *Добавить запись*,
- поле **Команда**: *Открыть форму для добавления*,
- поле **Форма**: *Авторы*,
- выполните команду **ОК**.

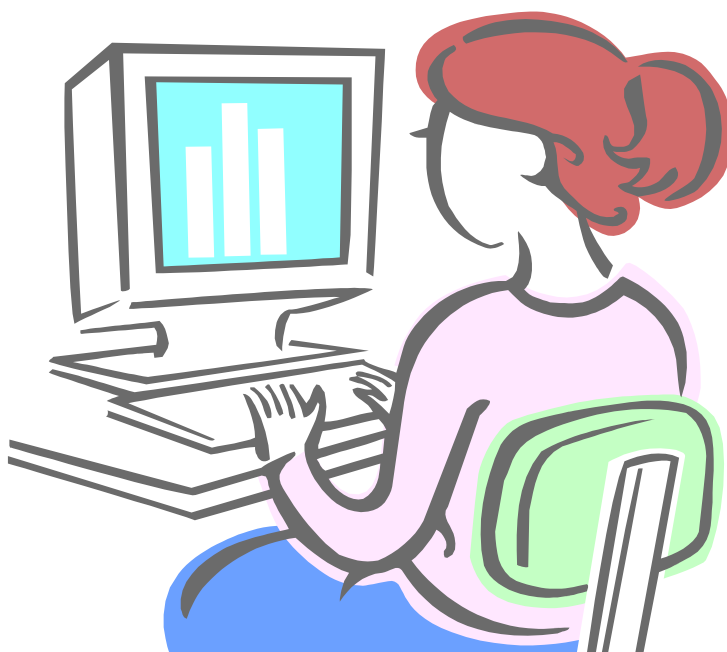
5. Создайте еще четыре элемента кнопочной формы:

- **Текст**: *Изменить запись*; **Команда**: *Открыть форму для изменения*; **Форма**: *Авторы*,
- **Текст**: *Цена*; **Команда**: *Открыть форму для изменения*; **Форма**: *Цена*,
- **Текст**: *Книги Симоновича*; **Команда**: *Открыть отчет*; **Отчет**: *Книги Симоновича*,
- **Текст**: *Выход*; **Команда**: *Выйти из приложения*.

6. Закройте диалоговые окна **Изменение страницы кнопочной формы** и **Диспетчер кнопочных форм**.

7. Перейдите на закладку **Формы**, переименуйте кнопочную форму в **Литература по информатике** и откройте ее для просмотра (двойной щелчок левой клавишей мыши по имени формы).

8. Проверьте работу всех кнопок.



И снова проверьте свои знания.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

*Задание 1. Приглашение на конференцию*

☺ Выполните задание 13 «Поле слияния» из раздела 1.

*Задание 2. Пропуск*

☺ Для участников конференции создайте **Пропуск**:

1. С помощью **Мастера отчетов** создайте новый отчет, в качестве источника данных выберите таблицу **Авторы** и из нее поля *Автор, Инициалы, Фото*. Выберите макет **Выровненный**. Дайте отчету имя **Пропуск**.

2. Перейдите в режим **Конструктор**.

3. Задайте поля сверху и снизу по 0 см, слева и справа по 1 см (команда **Файл – Параметры страницы**).

4. Рассчитайте высоту и ширину пропуска так, чтобы на листе формата А4 (29 см \* 21 см минус поля) помещалось четыре пропуска.

5. Установите размер фотографии 3 см \* 4 см (щелкните правой клавишей мыши по полю *Фото* и выберите **Свойства**).

6. Удалите название полей *Автор, Инициалы, Фото*.

7. Измените размеры полей данных *Автор, Инициалы, Фото*.

8. Отформатируйте поля данных (размер шрифта *Полужирный, Центрирование, Оформление линий*).

9. Переместите поля данных в соответствии с образцом.
10. Добавьте текстовые поля ПРОПУСК, Дата выдачи. и др.
11. Для вставки даты выдачи и *Действителен до* используйте команду **Вставка – Дата и время** или формулу =Date().
12. Выполните **Предварительный просмотр**.

<b>Казанский федеральный университет</b>	<b>Министерство образования РФ</b>
<i>С и м о н о в и ч<sup>1</sup></i>	<b>ПРОПУСК</b> 
<i>С. В.</i>	
<small>ФИО</small>	
Дата выдачи	05.09.2012
Действителен до	08.09.2012

---

<sup>1</sup> Фотография в пропуске не принадлежит С. В. Симоновичу.

## 4. СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ WEB-СТРАНИЦЫ

*Выполнение заданий четвертого раздела  
рассчитано на два занятия, третье занятие – контрольная работа*

### *Задание 1. Создание Web-страницы в MS Word*

☺ Откройте программу MS Word.

1. Выполните команду **Файл – Создать – Web-страницу**.

2. В появившемся диалоговом окне **Шаблоны** выберите шаблон **Простая веб-страница** и дважды по нему щелкните.

3. Сотрите ненужный текст в среднем столбце таблицы.

*Замечание.* При необходимости можно добавлять (удалять) строки и столбцы в таблице, менять их размеры. Создаваемая страница содержит таблицу из одной строки и трех столбцов.

4. В первый столбец вставьте картинку (рис. 4.1), под картинкой вставьте текущую дату (команда **Вставка – Дата и время**).

5. Во втором столбце наберите нужный текст, измените размеры столбца.

6. Верхнюю строку текста оформите в виде бегущей строки:

– на панели инструментов **Веб-компоненты** выберите инструмент **Бегущая строка**,

– наберите текст: *«Вас приветствуют студенты Казанского университета!»*,



- задайте параметры бегущей строки, нажмите **ОК**,
- выделите бегущую строку зеленым цветом.

7. В третьем столбце вставьте гиперссылки (команда **Вставка – Гиперссылка**) на соответствующие папки, созданные ранее.

8. Сохраните Web-страницу в папке **Web** (заранее создайте ее в вашей структуре папок) под именем **Glavnaya**.

9. Просмотрите страницу (команда **Файл – Предварительный просмотр веб-страницы**). Проверьте работу гиперссылок.

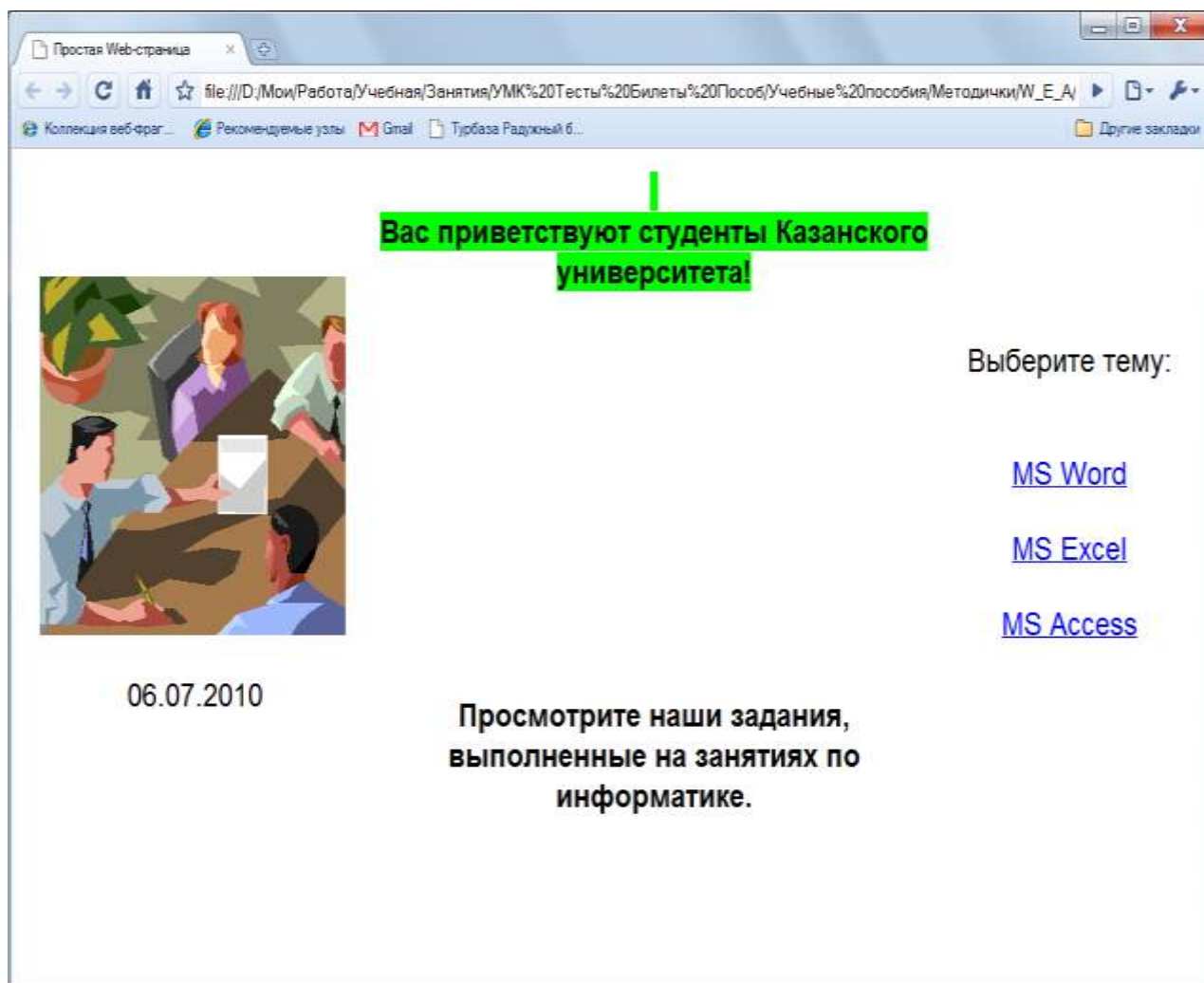


Рис. 4.1

## 10. Закройте Web-страницу.

*Замечание.* Помимо редактора MS Word, широкие возможности при создании Web-страниц предоставляет редактор MS Front Page.

### *Задание 2. Язык разметки HTML*

☺ Отредактируйте Web-страницу с помощью языка разметки гипертекстовых документов HTML. Для этого:

1. Откройте страницу **Glavnaya** для просмотра с помощью программы **Блокнот** или выполните команду **Вид – Просмотр HTML-кода**. Появится окно редактора **Блокнот** с HTML-программой, содержащей инструкции (коды), называемые *тэгами*.

*Замечание.* Тэг представляет собой последовательность символов, заключенную в угловые скобки. HTML-программа начинается тэгом `<HTML>` и заканчивается тэгом `</HTML>`. Заголовок располагается между тэгами `<HEAD>` и `</HEAD>`, текст заголовка – между `<TITLE>` и `</TITLE>`, тело программы – между `<BODY>` и `</BODY>`, бегущая строка – между `<MARQUEE>` и `</MARQUEE>`.

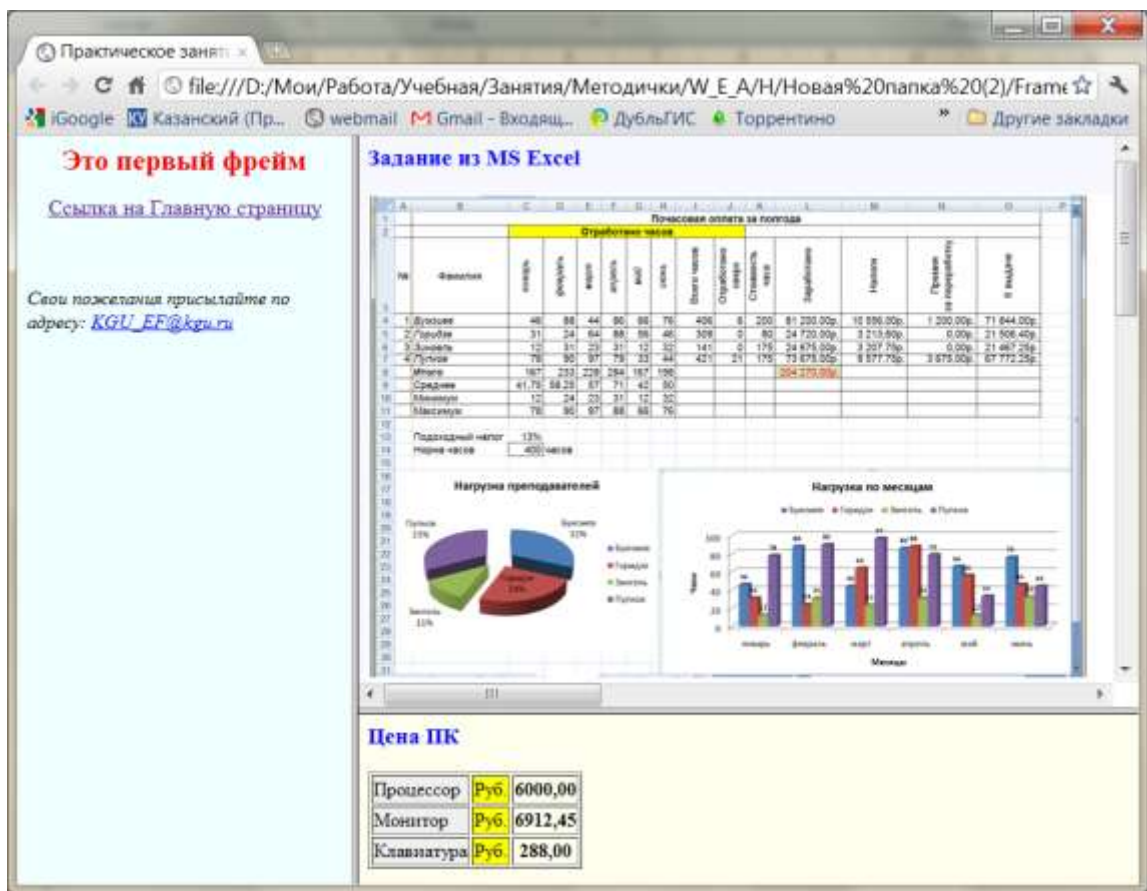
### 2. Измените заголовок страницы:

- найдите строку программы с тэгом `<head>`,
- после строки с тэгом `<head>` вставьте строку `<title> НАША СТРАНИЧКА </title>`.

### 3. Измените цвет фона бегущей строки:

- найдите в программе строку с текстом бегущей строки «Вас приветствуют...» между тэгами `<marquee>` и `</marquee>` (используйте команду **Правка – Найти**),
- измените цвет фона бегущей строки на **red** (красный).

### Задание 3. Фреймы



*Замечание.* Требуется разделить одну Web-страницу на разделы, в которых могут отображаться различные Web-страницы. Такие разделы называются рамками (фреймами). Контейнер, в котором размещается группа рамок, называется страницей рамок.

1. Создайте Web-страницу «**Это первый фрейм**». Для этого:

- откройте редактор **Блокнот**,
- наберите следующий текст:

```
<HTML>
```

```
<TITLE> Фрейм 1 </TITLE>
```

```
<BODY BGCOLOR="#F0FFFF">
```

```
<P ALIGN="center"> <b> <font color="red" size=5> Это    первый  
фрейм </font> </b> </P>
```

```
<P ALIGN="center"> <font size=4>
```

```
<A HREF="Glavnaya.html">Ссылка на Главную страницу</A></font>  
</P>
```

```
<br><br>
```

```
<ADDRESS>Свои пожелания присылайте по адресу:
```

```
<A HREF="mailto:KGU_EF@kgu.ru"> KGU_EF@kgu.ru</A>
```

```
</ADDRESS>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

- сохраните файл в папке **Web** под именем **1.html**, кодировка: Юникод.

*Замечание:* `<BODY BGCOLOR="#F0FFFF"> ... </BODY>` определяет цвет фона; `<P ALIGN="center">... </P>` располагает текст по центру; `<font color="red" size=5>...</font>` определяет цвет и

размер шрифта; `<b>...</b>` устанавливает стиль шрифта **Полужирный**; `<A HREF="2.html">...</A>` устанавливает гипертекстовую связь с файлом **2.html**; `<br>` переводит строку; `<ADDRESS> ... </ADDRESS>` отображает информацию об адресе.

2. Создайте Web-страницу «**Задание из MS Excel**». Для этого:

- откройте редактор **Блокнот**,
- наберите следующий текст:

```
<HTML>
```

```
<TITLE> Фрейм 2 </TITLE>
```

```
<BODY BGCOLOR="#F8F8FF"></BODY>
```

```
<FONT COLOR="blue"> <H3> Задание из MS Excel </H3> </FONT>
```

```

```

```
</HTML>
```

- сохраните файл в папке **Web** под именем **2.html**.

*Замечание:* `<H3> ... </H3>` определяет размер шрифта заголовка; `` вставляет в страницу *графический* файл (файл необходимо предварительно создать, сохранив таблицу из Задания 8 **MS Excel** как файл **Ведомость.bmp**. Для этого надо сначала скопировать весь экран с помощью клавиши **PrtSc**, затем в редакторе **Paint** вырезать нужную картинку и сохранить ее в папке **Web** под именем **Ведомость.bmp**).

3. Создайте Web-страницу «**Цена ПК**»:

- откройте редактор **Блокнот**,
- наберите следующий текст:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```

<TITLE> Фрейм 3 </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<FONT COLOR="blue"><H3>Цена ПК</H3></FONT>
<TABLE BORDER COLOR="blue">
<TR> <TD BGCOLOR="#F0F0F0">Процессор</TD>
<TD BGCOLOR="yellow">Руб.</TD> <TH>6000,00</TH> </TR>
<TR><TD BGCOLOR="#F0F0F0">Монитор</TD>
<TD BGCOLOR="yellow">Руб.</TD><TH>6912,45</TH> </TR>
<TR><TD BGCOLOR="#F0F0F0">Клавиатура</TD>
<TD BGCOLOR="yellow">Руб.</TD><TH>288,00</TH> </TR>
</TABLE>
</BODY> </HTML>

```

- Сохраните файл в папке **Web** под именем **3.html**.

*Замечание:* <TABLE BORDER COLOR="blue"> ... </TABLE> определяет начало и конец таблицы, задает цвет обрамления; <TR> ... </TR> определяет начало и конец строки в таблице; <TD> ... </TD> определяет начало и конец ячейки в таблице; <TH> ... </TH> определяет начало и конец столбца в таблице; <TD BGCOLOR="#F0F0F0"> определяет цвет фона ячейки.

#### 4. Создайте основную Web-страницу с тремя фреймами:

- откройте редактор **Блокнот**,
- наберите следующий текст:

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Практическое занятие по созданию WEB-сайта </TITLE>

```

```
</HEAD>
<FRAMESET COLS="30%,*">
<FRAME SRC="1. html " BORDER=10 BORDERCOLOR="blue">
<FRAMESET ROWS ="70%,*">
<FRAME SRC="2.html" BORDER=10 BORDERCOLOR="blue">
<FRAME SRC="3.html" BORDER=10>
</FRAMESET>
</FRAMESET>
</HTML>
```

– сохраните файл в папке **Web** под именем **Frames.html**.

*Замечание:* `<FRAMESET> ... </FRAMESET>` определяет начало и конец документа с фреймом, используется вместо тега `<BODY>`; `<BORDER>` задает толщину рамки; `<FRAMESET COLS="20%,*">` задает горизонтальное расположение фреймов, в списке указывается ширина каждого фрейма в пикселях или процентах, ширина последнего фрейма указывается как \*, т. е. все остальное пространство; `<FRAMESET ROWS="70%,*">` задает вертикальное расположение фреймов, в списке указывается высота каждого фрейма в пикселях или процентах, высота последнего фрейма указывается как \*, т. е. все остальное пространство; `<FRAME SRC="1.html">` задает адрес файла, который будет отображаться в данном фрейме; `<BORDERCOLOR="blue">` задает цвет рамки.

5. Откройте файл **Frames.html** для просмотра, сравните результат с рис. 4.2, проверьте работу гиперссылок.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Задание 1. Отчет о проделанной работе

☺ Самостоятельно изучите возможности работы с приложением **Microsoft PowerPoint** и подготовьте презентацию всех созданных вами в течение семестра документов.

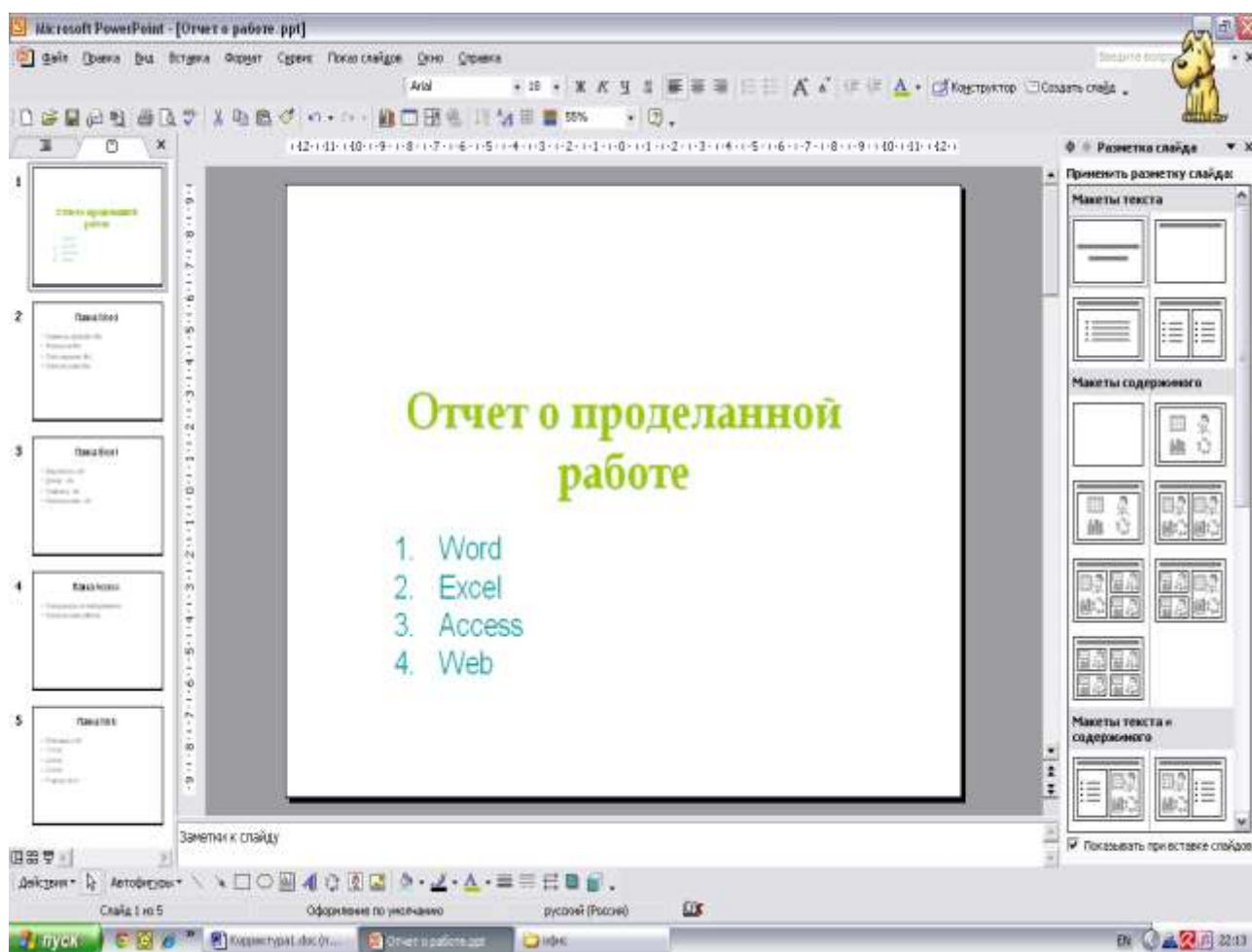


Рис. 4.3



## ЛИТЕРАТУРА

1. *Симонович С. В.* Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / С. В. Симонович. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 639 с.
2. *Микшина В. С.* Лабораторный практикум по информатике: учеб. пособие для студентов вузов / В. С. Микшина и др., под ред. В. А. Острейковского. – 3-е изд. – Москва: Высш. шк., 2008. – 375 с.
3. Microsoft Office Specialist. Учебный курс Office 2003 (+ CD-ROM). – Москва: Лаборатория знаний, 2006. – 1008 с.
4. *Хабрейкен Д.* Microsoft Office 2003: Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook. Все в одном / Д. Хабрейкен. – Москва: Изд. дом Вильямс, 2006. – 864 с.
5. *Воройский Ф. С.* Информатика: энцикл. слов.-справ.: введ. в соврем. информ. и телекоммуникац. технологии в терминах и фактах / Ф. С. Воройский. – Москва: Физматлит, 2006. – 767 с.
6. *Джонсон С.* Microsoft Office 2007 / С. Джонсон. – Серия: Просто и наглядно – Москва: Издательство НТ Пресс, 2009. – 720 с.
7. *Лавренов С. М.* Excel: сб. примеров и задач / С. М. Лавренов. – Москва: Финансы и статистика, 2006. – 335 с.
8. *Золотова С. И.* Практикум по Access / С. И. Золотова. – Москва: Финансы и статистика, 2004. – 144 с.
9. *Малыхина М. П.* Базы данных: основы, проектирование, использование / М. П. Малыхина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 512 с.
10. *Миронов Д. Ф.* Создание Web-страниц в MS Office 2000 / Д. Ф. Миронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2000. – 320 с.
11. *Храмцов П. Б.* Основы WEB-технологий / П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак и др. – Москва: ИНТУИТ.РУ, 2003. – 512 с.